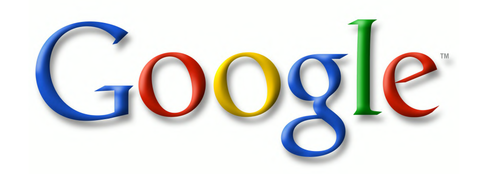
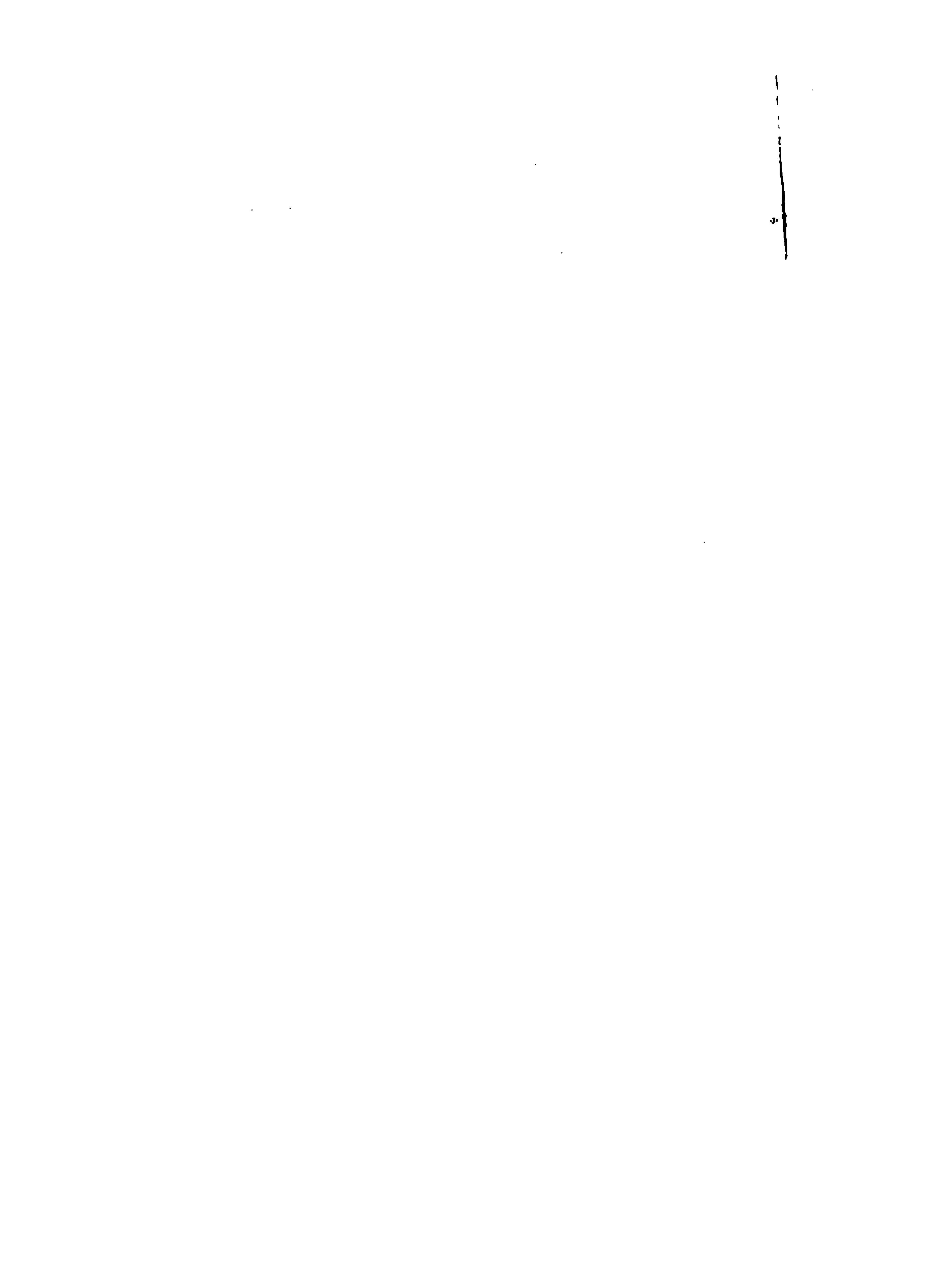








Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben, Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

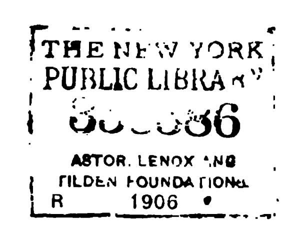
Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Mit 19 Abbildungen im Text.

Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1904.



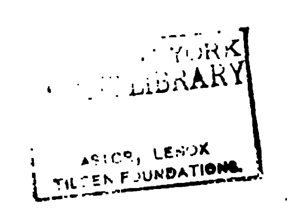
Inhalt.

Originalarbeiten.

Bauhygienische Rundschau.

Kleinere Mitteilungen.

Literaturbericht.



Bericht über die am 7. November 1903 in Cöln im Gürzenich stattgehabte General-Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege

vom

Geheimen Sanitätsrat **Prof. Dr. Lent** in Cöln.

Der Vorsitzende, Geh. Baurat Stübben, eröffnet die Versammlung: Meine Damen und Herren! Ich habe das Vergnügen, die 32. Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu eröffnen.

Es ist die 32. Versammlung, die wir heute in unserm Verein für öffentliche Gesundheitspflege, der nunmehr 34 Jahre besteht, abhalten. Wir blicken zurück auf sehr grosse Leistungen, die unser Verein während dieser Zeit ausgeführt und wir dürfen uns sagen, dass der Verein sich in vielfacher Beziehung um das Wohl des Rheinisch-Westfälischen Volkes verdient gemacht hat. Eine grosse Reihe guter und lehrreicher Vorträge ist gehalten worden; aber das nicht allein, in öffentlichen und privaten Kreisen ist es uns vielfach gelungen, die Forderungen der Hygiene in die Praxis zu übersetzen.

Ich hoffe, dass auch der heutige Tag mit seinen wichtigen Verhandlungspunkten zum Nutzen des Vereins und zur Förderung der schönen Ziele dienen werde, welchen wir huldigen.

Herr Beigeordneter Brugger wird Sie im Namen der Stadt Cöln begrüssen.

Beigeordneter Brugger: Gestatten Sie mir, dass ich Sie namens des Oberbürgermeisters dieser Stadt herzlich willkommen heisse.

Der Niederrheinische Verein für öffentliche Gesundheitspflege ist uns ein alter lieber Bekannter, über dessen Besuch wir uns jederzeit freuen, eingedenk der grossen Verdienste, welche der Verein in einer mehr als 30jährigen Tätigkeit sich um die Städte-Hygiene erworben hat.

Auch den heutigen Verhandlungsgegenständen, im besonderen den Bestrebungen in Bezug auf Säuglingsfürsorge bringt die Stadt

Cöln ihr lebhaftes Interesse entgegen. In Würdigung der Tatsache, dass bei dieser Fürsorge die Beschaffung einer zweckmässigen Nahrung die Hauptrolle spielt, ist seitens der städtischen Verwaltung bereits die Errichtung von Volksmilchküchen angeregt worden. Die Verhandlungen, die dieserhalb mit dem Vorstand des Vereins für Volkswohl angeknüpft worden sind, haben bereits bei der erstmaligen Beratung Einverständnis darüber ergeben, dass die Volksmilchküchen zweckmässig mit den Volksküchen verbunden werden.

Mit der Beschaffung einer geeigneten Nahrung ist zwar viel, aber bei weitem nicht alles getan. Es bedarf einer beständigen Beaufsichtigung der körperlichen Pflege der Säuglinge. In dieser Beziehung ist durch die Neuordnung des Gemeindewaisenrats in hiesiger Stadt ein grosser Schritt vorwärts getan worden. Der Gemeindewaisenrat ist hier analog der öffentlichen Armenpflege organisiert.

Die Stadt ist in 66 Waisenbezirke gegliedert, jeder Waisenbezirk hat soviel weibliche und männliche Pfleger, dass auf jedes einzelne Mitglied nur 10 Kinder zur ständigen Beaufsichtigung entfallen.

Es gibt in hiesiger Stadt etwa 6000 bevormundete, der Fürsorge des Gemeindewaisenrats unterliegende Kinder. Davon sind 3600 unehelich geboren und von diesen stehen schätzungsweise etwa 600 im Säuglingsalter. Nach den Bestimmungen der Waisenordnung werden die Kinder im Alter bis zu 6 Jahren den ehrer amtlichen Waisenpflegerinnen überwiesen, deren wir 265 haben.

Die Kinder müssen allmonatlich einmal besucht werden. wird nun geltend gemacht, dass die Beaufsichtigung der Säuglir insbesondere der in fremder Pflege untergebrachten, eine viel intensive sein müsse, als dass sie ehrenamtlich tätigen Damen schliesslich angesonnen werden dürfe.

Dieser Meinung kann die Berechtigung nicht abgespr werden und es ist deshalb mit grosser Genugtuung zu begr dass seitens des Herrn Regierungspräsidenten von der Staatsreg die Mittel erwirkt worden sind, um zunächst drei besoldete, mässige Pflegerinnen anzustellen, die von einem Ziehkinder sonders beraten und überwacht werden sollen.

Ich will mich aber nicht in Einzelheiten verlieren. Die Beratungen werden sicherlich eine Fülle neuer Anregunge Mit der Hoffnung, dass diese Anregungen nicht ungehört und vielmehr reiche Frucht hervorbringen mögen, verbin Wunsch, dass Sie, hochverehrte Anwesende, sich wie wohl fühlen möchten in den Mauern unserer Stadt.

Der Vorsitzende: Ich danke Herrn Beigeordne für die freundlichen Worte, die er namens der Stad

richtet hat. Einer lebhaften Betätigung dieses Interesses werden wir zu unserer Unterstützung bedürfen, der Unterstützung des öffentlichen Rechts und der Behörden. Nur dadurch sind wir in der Lage, unsere Ziele nach Möglichkeit zu erreichen.

Geh. San.-Rat Prof. Dr. Lent-Cöln: Die Hoffnung, welche ich im vorigen Jahre aussprach, dass es gelingen möge, die Zahl der Mitglieder unseres Vereins wieder auf die frühere Höhe zu bringen, hat sich nicht erfüllt; im Gegenteil, sie hat wieder eine Verminderung um 71 Mitglieder erfahren. Das Jahr 1901 schloss mit 1311 Einzelmitgliedern, das Jahr 1902 mit 1240. Die Mitgliederzahl der Städte ist 82 geblieben, die Zahl der Landgemeinden hat sich von 35 auf 29 vermindert; der Kreis Hagen mit sieben Gemeinden ist ausgeschieden, die Gemeinde Altendorf ist eingemeindet, hinzugetreten ist Dudweiler und Püttlingen.

Die Verteilung der Mitglieder auf die Regierungsbezirke unserer westlichen Provinzen ist folgende:

Regierungs-bezirk	Mitglieder		Stadt-gemeinden		Land-gemeinden		
	1901	1902	1901	1902	1901	1902	
Minden	27	23	2	2	—	—	
Münster	24	22	2	2	—	—	
Arnsberg	204	182	19	19	14	7	Abg. Landkreis Hoerde mit 7 Gemeinden
Düsseldorf	519	496	36	36	16	15	Gemeinde Altendorf eingemeindet
Aachen	72	74	5	5	—	—	
Cöln	302	282	8	8	3	3	
Koblenz	73	70	6	6	2	2	
Trier	39	37	2	2	—	2	Zugang Dudweiler und Püttlingen
Kassel	6	6	1	1	—	—	
Wiesbaden	27	28	1	1	—	—	
Auswärtige	21	20	—	—	—	—	
Zusammen	1311	1240	82	82	35	29	
1900	1358		82		36		
1899	1416		83		36		
1898	1490		83		37		
1897	1437		81		31		

Wenn ich alljährlich, so auch heute über das günstige Forterscheinen des Centralblatts für allgemeine Gesundheitspflege, dem Organ unseres Vereins, berichte, so habe ich heute zunächst der Trauer Ausdruck zu geben, dass der langjährige Verleger des

Centralblatts, Herr Emil Strauss, uns am 31. August d. J. durch den Tod entrissen wurde. Als das Korrespondenzblatt unseres Vereins, welches früher der Verein im Selbstverlag betrieb, nach 10jährigem Erscheinen in das Centralblatt umgewandelt wurde, übernahm Emil Strauss den Verlag desselben. In unermüdlicher Weise war er 22 Jahre für unser Blatt tätig, und haben die Herausgeber mit ihm stets im angenehmsten Verkehr gestanden. Strauss nahm in Bonn im öffentlichen Leben eine hervorragende Stelle ein und so wurde sein nach längerem Leiden erfolgter Tod in weitesten Kreisen als ein grosser Verlust empfunden.

Als äusseres Zeichen unserer Dankbarkeit und unserer Verehrung haben wir einen Kranz auf sein Grab niedergelegt: lassen Sie uns auch hier sein Andenken bewahren und bitte ich, zum Zeichen dessen sich gütigst von ihren Plätzen erheben zu wollen. (Geschieht.)

Der Verlag Emil Strauss ist infolge des Todesfalles geteilt; ein Teil für die wissenschaftlichen Zeitschriften hat der bisherige langjährige Geschäftsführer Herr Martin Hager in Bonn übernommen; mit ihm haben wir unsere Vertragsverhältnisse fortgesetzt.

Unsere Bibliothek erfreut sich reger Benutzung; sie hat fortlaufend erhebliche Vermehrung erfahren.

Das Preisgericht der vorigjährigen Düsseldorfer Ausstellung hat unserm Verein das Diplom zur goldenen Medaille zuerkannt, und der Ausschuss hat uns später die goldene Medaille selbst übersandt.

Die graphischen Darstellungen unserer Ausstellungen sind in den Besitz des hygienischen Instituts in Bonn übergegangen, der Schrank in den Besitz des Museums für Naturkunde in Cöln, und soll zu einer bakteriologischen Ausstellung benutzt werden. Für jene graphischen Darstellungen haben Prof. Dr. Kruse und Dr. Laspeyres einen erläuternden Text geschrieben und ist diese Arbeit mit allen Zeichnungen im Centralblatt erschienen. Die Separatabdrücke haben ausserdem eine besondere Verbreitung gefunden; mehrere Hochschulen hatten uns um dieselben gebeten.

Auf unserer vorjährigen Versammlung hatten wir das wichtige Thema: „Die Säuglingsernährung“ verhandelt. Die Berichte und Verhandlungen über diese Frage sind im vorjährigen Centralblatt veröffentlicht, aber auch hier haben wir Separatabdrücke in der grossen Zahl von 1000 veranstaltet, welche an alle Gemeinden der westlichen Provinzen mit 1000 Einwohnern und mehr, an alle Landräte, an alle Gesundheits-Kommissionen, an alle Kreisärzte versandt wurden. Einen sehr erfreulichen Erfolg unserer Verhandlungen und Veröffentlichungen war eine Verfügung des Herrn Regierungs-Präsidenten in Aachen. Dieselbe lautet:

„Die Beratungen auf der diesjährigen Versammlung des Vereins haben mich veranlasst, sofort der Bekämpfung der auf dem Gebiete der Säuglingsernährung liegenden Missstände näher zu treten. Einstweilen habe ich die Kreisärzte und Hebammen meines Bezirks mit einer Anweisung versehen, von denen ich je einen Abdruck zur gefälligen Kenntnis beifüge. Anliegend findet sich weiterhin Abschrift eines Schreibens, das ich an den Vorsitzenden des Vereins der Ärzte des Regierungsbezirks Aachen gerichtet habe.

Ich habe ferner den Wunsch, mindestens jedem Bürgermeister einen Abdruck der am 11. v. Mts. in Düsseldorf erstatteten Berichte zukommen zu lassen, und ersuche Sie deshalb um gefällige Mitteilung, ob und wann dieselben als Sonderabdruck erhältlich sein werden und wie hoch sich die Kosten für die Lieferung von etwa 220 Stück derselben belaufen dürften.

gez. von Hartmann."

Wir haben diese 220 Stück dem Herrn Regierungspräsidenten kostenlos zur Verfügung gestellt.

Die Frage der Säuglingsernährung — mag sie unter dem Namen Säuglingsernährung oder Säuglingssterblichkeit, als Säuglingsasyle, Säuglingskrankenhäuser oder als Milchfrage erscheinen — wird sobald nicht von der Tagesordnung der öffentlichen Gesundheitspflege verschwinden, denn die Säuglingssterblichkeit bildet den wichtigsten und dunkelsten Punkt in der allgemeinen Sterblichkeit; auch heute steht sie auf der Tagesordnung unserer Versammlung.

In diesem Jahre hat in Hamburg in den ersten Tagen des Mai eine allgemeine Ausstellung für hygienische Milchversorgung stattgefunden; unser Verein war von dem wissenschaftlichen Ausschusse der Ausstellung — leider aber spät — gebeten worden, eine Preisaufgabe und einen Preis zu stellen. Der Vorstand unseres Vereins hatte gern zugestimmt und einen Preis von 300 Mk. angeboten für eine gemeinverständliche Anleitung zur Ernährung des Säuglings mit besonderer Betonung des Wertes der Brustnahrung und der Gefahren der künstlichen Ernährung. Die Arbeit sollte in Flugblattform gegeben werden und in erster Linie für die unbemittelten Volksklassen bestimmt sein.

Leider zog sich die Beratung und Verständigung über die Art und Weise der Beurteilung der einlaufenden Arbeiten sehr lange hin, so dass es nicht möglich war, bis zum 1. Mai die Angelegenheit vollständig zu erledigen. — Im Einverständnis mit dem Hamburger Ausschusse mussten wir von unserem guten Vorhaben abstehen; aber aufgeschoben ist nicht aufgehoben, und vielleicht wird es möglich sein, im Anschluss an unsere heutigen Verhandlungen, die Stellung einer Preisaufgabe wieder aufzunehmen.

Vor zwei Jahren hatte unser Verein die Frage der Errichtung von **Volks-Nervenheilstätten** auf die Tagesordnung gesetzt; Herr Geh.-Rat Prof. Dr. **Pelman** hielt den einleitenden Vortrag; wir beabsichtigten damals praktisch für diese Frage tätig zu sein, aber von allen Seiten wurde uns geraten, von Geldsammlungen einstweilen abzusehen. Inzwischen hat unser verehrter Herr Oberpräsident, welcher dieser Frage seit Jahren ein ganz besonderes Interesse entgegengebracht hatte, den Anfang zur Gründung einer solchen Anstalt gemacht durch die Gründung eines Vereins zur Errichtung von Nervenheilanstalten für Unbemittelte in der Rheinprovinz, und sind infolge seines Aufrufes sehr erhebliche Geldmittel zusammen gekommen. Auch an unseren Verein ist die Aufforderung getreten, sich als Mitglied dieses neuen Vereins zu beteiligen und zwar mit dem Beitrage von 500 Mk. Es wird von Ihnen zu entscheiden sein, ob der Verein dieser Aufforderung Folge geben soll.

Sie sehen, m. H., wichtige und grosse Aufgaben gibt es für unseren Verein noch zur Genüge, und wenn unser Verein auch nicht mit vielem Geräusch an die Öffentlichkeit tritt, wie solches vor 34 Jahren bei seiner Gründung notwendig war, so wird in der Stille doch mit Ernst und Ausdauer an der Fortbildung der Hygiene gearbeitet. Aber die Hygiene ist eine kostspielige Göttin, und auch unsere Bestrebungen und Arbeiten erfordern Geldmittel. Möge es unseren Herren Geschäftsführern und zwar im Verein mit Ihnen Allen gelingen, unserm Verein eine grössere Zahl von Mitgliedern und dadurch Geldmittel zuzuwenden.

Der Kassirer des Vereins berichtet:

Die Rechnungsrevisoren, Herren Dr.Dr. **Schneider**, **Schrörs** und **Kramer** in Crefeld haben den Kassenabschluss für 1902 geprüft und mit den Belägen stimmend gefunden.

Der Kassenbestand betrug Ende 1902 .	Mk.	21 795,81
Derjenige Ende 1901	„	23 687,06
Der Reservefonds hat sich daher um . . .	Mk.	1841,25

gegen das Vorjahr verringert; dieser Betrag setzt sich zusammen aus den ca. 1500 Mk. betragenden Kosten der Ausstellung in Düsseldorf und durch Überschreitung der Etatssumme für den Druck des Centralblatts und Separatabdrücke um ca. 500 Mk.

Der Etat für das Jahr 1902 wurde in der Generalversammlung vom 19. Oktober 1901 wie folgt festgestellt:

a) Einnahme an Beiträgen etc.	Mk.	10 000,—
b) Zuschuss aus dem Reservefonds . . .	„	1 500,—
Summa	Mk.	11 500,—

Die Einnahmen betrugen	Mk.	9 998,80
verausgabt wurden	„	11 840,05
mithin obige Mehrausgabe von	Mk.	1 841,25
oder nach Anrechnung des bewilligten Zuschusses aus dem Reservefonds von	Mk.	1 500,—
eine Mehrausgabe von	Mk.	341,25

Die Ausgaben, auf die verschiedenen Titel verteilt, betrugen im Berichtsjahre:

a) Bibliothek			
nach dem Anschlage		Mk.	1000,—
verausgabt		„	854,63
	weniger	Mk.	145,37
b) Bureaukosten			
nach dem Anschlage		Mk.	700,—
verausgabt		„	680,—
	weniger	Mk.	20,—
c) Geschäftsunkosten			
nach dem Anschlage		Mk.	400,—
verausgabt		„	402,17
	mehr	Mk.	2,17
d) Druck statistischer Formulare			
nach dem Anschlage		Mk.	100,—
verausgabt		„	70,80
	weniger	Mk.	29,20
e) Druck des Centralblattes			
nach dem Anschlage		Mk.	7800,—
verausgabt		„	8326,95
	mehr	Mk.	526,95
f) ausserordentliche Ausgaben			
nach dem Anschlage		Mk.	1500,—
verausgabt		„	1505,50
	mehr	Mk.	5,50

Den Etat für 1904 erlaube ich mir vorzuschlagen:

I. Einnahmen:

a) Beiträge etc.	Mk.	9 800,—
b) Zuschuss aus dem Reservefonds	„	1 200,—
Summa	Mk.	11 000,—

II. Ausgaben:

a) Bibliothek	Mk.	1 000,—
b) Bureaukosten	„	700,—
c) Geschäftsunkosten	„	400,—
d) Druck statistischer Formulare .	„	100,—
e) Druck des Centralblattes . .	„	8 000,—
f) Ausserordentliche Ausgaben .	„	800,—
Summa	Mk.	11 000,—

Dem Kassenführer wird Entlastung erteilt und der Etat für 1904 genehmigt.

Ebenso wird der vom ständigen Geschäftsführer Dr. Lent beantragte Beitrag von 100 Mk. für das R. Virchow-Denkmal einstimmig genehmigt.

An Stelle der ausscheidenden Mitglieder Direktor Dr. Blumberger-Cöln, Landesrat Dr. Brandts-Düsseldorf und Dr. Meyhöfer werden die Herren Dr. Pröbsting-Cöln, Oberbürgermeister Wippermann-Oberhausen neu- und Dr. Brandts wiedergewählt.

Die bisherigen Rechnungsrevisoren, die Herren Dr.Dr. Schneider, Schrörs und Kramer in Crefeld werden wiedergewählt.

Der Vorsitzende: Meine Damen und Herren! Herr Prof. Lent hat in seinem Geschäftsbericht die Tätigkeit anderer nach Verdienst gewürdigt, aber von allen hat er wirklich das meiste Verdienst. Er macht die Sache und wir andern helfen mit, meist aber recht wenig. Wir sind ihm alle für seine Tätigkeit unsern Dank schuldig und nehme ich an, dass Sie mir zustimmen, wenn ich diesen Dank hier zum Ausdruck bringe. (Lebhaftes Bravo.) Ich stelle nunmehr die Frage über den Beitritt zum Verein für Nervenheilstätten in der Rheinprovinz zur Verhandlung. Der Beitritt soll erfolgen mit einem Jahresbeitrag von 500 Mk. und bitte ich das Wort zu ergreifen. Da niemand hierzu das Wort wünscht, nehme ich an, dass Sie der Sache zustimmen und wir diesem Verein mit 500 Mk. Jahresbeitrag beitreten.

Es folgt der Vortrag von Dr. Krautwig-Cöln: „Über Säuglingsfürsorge, besonders über Haltekinderwesen".

Wenn unser Vaterland und insbesondere die deutschen Städte auf den Gebieten hygienischer und sozialer Wohlfahrtsbestrebungen eine rühmliche Stellung unter den Nationen einnehmen, so ist es um so bedauerlicher, dass wir in dem Punkte der übergrossen Kinder sterblichkeit recht ungünstig unter den Völkern Europas abschneiden. Immerhin ist anzuerkennen, dass die Wichtigkeit und Notwendigkei eines Kampfes gegen die allzugrosse Kindersterblichkeit in de letzten Jahren immer mehr zur Erkenntnis durchdringt, ich brauc

nur in unserem Kreise auf die Verhandlungen des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege vom 11. Oktober 1902 und auf die diesen Gegenstand betreffenden Veröffentlichungen der letzten Jahre im Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege hinzuweisen. Die dringendste Aufgabe der privaten und öffentlichen Wohlfahrtspflege auf dem Gebiete der Säuglingsfürsorge ist ohne Frage die Sorge für eine bessere Ernährung, die Einrichtung von Kindermilchanstalten und die Bereitstellung einer guten Kindermilch in trinkfertigen Portionen zu erschwinglichem Preise an die ärmeren Klassen[1]). Ohne Frage würde die Erfüllung dieser Forderung unsere Säuglingssterblichkeit erheblich herabmindern, zumal, wenn durch sachverständige Beratung auch die geeignete Verwendung der an sich einwandsfreien Milch ermöglicht würde.

Eine Klasse von Säuglingen bedarf jedoch noch weiterer Fürsorge, das sind die unehelichen. Auch ihre Lebenschancen würden gewiss durch eine bessere Ernährung erhöht, aber bei ihnen spielt die Pflege eine ungefähr gleich grosse Rolle. Für das Schicksal der unehelichen Kinder Ihr besonderes Interesse zu erwecken und geeignete Schutzmassregeln gemeinsam zu überlegen, ist der Zweck der folgenden Ausführungen.

Die unehelichen Kinder nehmen eine besonders ungünstige Ausnahmestellung ein, in sozialer und hygienischer Beziehung. Gleich von der Geburt an haftet ihnen der Makel ihres illegitimen Ursprungs an; sie gelten als lästige Eindringlinge, deren Geburt Kummer und Schande über die Mutter und deren Familie bringt. Der natürliche Vater ist sozusagen ihr persönlicher Feind, die Gesellschaft ist froh, wenn ihr jedwede Berührung mit dem unehelichen Kind erspart bleibt. Ja, wenn bei der eigenen Mutter wenigstens noch immer die sorgende Liebe um ihren Sprössling zu finden wäre; wer hätte anderseits nicht Mitleid mit einer solchen Mutter, die, von den Eltern verlassen, hülflos und ratlos mit dem Kinde in der Welt steht. Wer will den ersten Stein auf sie werfen, wenn schwarze Gedanken, wie sie mit dem Kinde auch all ihre Schande und ihre Not los werden könne, die Seele einer solchen Unglücklichen beschäftigen. Stellen wir nur fest, dass die familiäre und soziale Ächtung eines gefallenen Mädchens dem unschuldigen Kinde eine grosse Gefahr für Leben und Wohlergehen bedeutet. Ich verweise auf die grosse Zahl der Fehl- und Frühgeburten, auf die zahlreichen Kindesmorde und Kindesaussetzungen. — Man hat auch vielfach angenommen, dass die Lebenskraft der unehelichen Kinder an sich eine geringere sei und

1) Paffenholz, Wichtige Aufgaben der öffentlichen und privaten Wohlfahrtspflege auf dem Gebiete der künstlichen Ernährung der Säuglinge. Dieses Centralblatt, XXI. Jahrg.

das spätere zahlreiche Hinsterben mit veranlasse. Indes lässt sich das nur ausnahmsweise behaupten. Die Kinder der sogenannten freien Liebe entstammen gewöhnlich recht kräftigen, jugendlichen Eltern, und selbst der Kummer der Mutter in der Zeit der Schwangerschaft beeinflusst ihre kräftige Entwicklung nur wenig, es sei denn, dass die Mutter in dieser Zeit auch in materielle Not gerät, so dass sie sich nur ungenügend ernähren kann. Die Gewichte, welche ich bei einer grossen Zahl von unehelichen Neugeborenen in der hiesigen Provinzial-Hebammenanstalt feststellen konnte, ergaben einen Durchschnitt von über 3200 g gegenüber 3300 g der ehelich Neugeborenen. Das gewöhnlich angegebene Durchschnittsgewicht eines neugeborenen Kindes beträgt 3000—3200 g. Nun ist ja zu bedenken, dass den in einer Gebäranstalt niederkommenden Müttern meist Wochen und oft schon Monate vor der Geburt eine ausreichende Ernährung und Versorgung zu Teil wird, wodurch die körperliche Entwicklung des Kindes zweifellos gefördert wird.

Wenn nun die unehelichen Kinder für gewöhnlich mit derselben Entwicklung und Kraft ins Leben eintreten wie die ehelichen, dann ist es um so bedauerlicher, dass ihre Sterblichkeit im ersten Lebensjahr eine so ungeheuer grosse ist und die der ehelichen Kinder um das $1^1/_2$ fache, ja oft das 2- und 3 fache übertrifft. Das gilt für Stadt und Land, für Deutschland wie die übrigen Länder Europas und darüber hinaus, mit kaum einer Ausnahme. In Europa stellt sich das Verhältnis der Sterblichkeit zwischen ehelichen und unehelichen Kindern im 1. Lebensjahr wie 218 : 325[1]). Die legitimen und illegitimen Säuglinge hatten in acht europäischen Staaten folgende Sterblichkeit[2]):

		Zeitraum	ehelich	unehelich	auf ein ehel. starben unehel.
1.	Holland	1885—1890	17.5	29.6	1.69
2.	Italien	1884—1891	18.6	26.2	1.41
3.	Preussen . . .	1886—1892	19.4	36.2	1.86
4.	Frankreich . .	1885—1890	15.4	28.5	1.85
5.	Schweden . . .	1881—1890	9.5	14.4	1.52
6.	Bayern	1879—1888	27.6	36.6	1.33
7.	Sachsen	1891—1892	26.4	38.0	1.44
8.	Österreich . .	1886—1887	25.8	30.1	1.16

Auf Grund der Angaben für die Bevölkerung der Stadt Cöln, die in der Festschrift für die Hauptversammlung des deutschen

1) S. Artikel Kindersterblichkeit in Eulenbergs Realenzyklopädie der Heilkunde.

2) Neumann, Öffentlicher Kinderschutz, 1895; S. 445.

Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, 1898, Direktor Zimmermann mitgeteilt hat, ergibt sich für Cöln folgendes:

1891—1897	Geborene	davon ehelich	unehelich
	86184	77103	9045
1891—1897	Gestorbene (vor Beendigung des 1. Lebensjahres)		
	20617	17374	3223.

Demnach starben von 100 ehelich geborenen 22,5, von 100 unehelich geborenen 37,5 vor Ablauf des 1. Lebensjahres. 1898 starben in Cöln im Vergleich zu der Zahl der geborenen unehelichen Kinder 37 % und 1899 36 % vor Ablauf des ersten Lebensjahres.

Alle unsere kulturellen Fortschritte haben weder die Gesamtsterblichkeit der Säuglinge, noch im besonderen die der unehelichen im Laufe der Jahre nennenswert herabgemindert. Nach Prinzing[1]) starben von 100 lebendgeborenen Unehelichen in der Gesamtzahl der preussischen Städte:

in den Jahren 1876—1880: 40,3
„ „ „ 1881—1885: 39,8
„ „ „ 1886—1890: 39,5
„ „ „ 1893—1898: 37,3

Diese Sterblichkeitszahlen der unehelichen Kinder, fast das doppelte der Zahlen für die ehelichen, erhöhen sich noch, wenn man in Rechnung stellt, dass etwa 10 % der unehelichen Kinder im Laufe des 1. Lebensjahres legitimiert werden, und demnach in die Lebenschancen der ehelichen Kinder einrücken. Würde man nach deren Abzug auf die übrigbleibenden den Prozentsatz der im 1. Lebensjahr dahinsterbenden unehelichen Kinder berechnen, so würde die Prozentzahl sich noch wesentlich erhöhen.

Zweifellos schnellt die Zahl der Gesamtsterblichkeit der Säuglinge durch solch hohe Sterblichkeit der unehelichen um einige Prozent in die Höhe, so z. B. in mehreren durch ihre exzessive Kindersterblichkeit und durch ihren hohen Prozentsatz an unehelichen Geburten unrühmlich bekannten bayrischen Bezirken. In Cöln erhöht sich durch die grössere Sterblichkeit der unehelichen die allgemeine Sterblichkeitsziffer für die Säuglinge etwa um 1,5 %; oder, anders ausgedrückt, hätten in den Jahren 1891—1897 die unehelichen Kinder die gleiche Sterblichkeit gehabt wie die ehelichen, so wären in den sieben Jahren über 1000 uneheliche Kinder in Cöln mehr am Leben geblieben; berechne ich dieselben Verhältnisse für die Lebendgeborenen in Preussen, so würden bei der Annahme gleicher Säuglingssterblichkeit der unehelichen wie der ehelichen Kinder in Preussen etwa 15000 uneheliche Kinder des 1. Lebensjahres Jahr für Jahr mehr als bisher am Leben bleiben.

1) Jahrbuch für Nationalökonomie und Statistik, 20. Band. H. 5 (1900)

Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass die Gefährdung des Lebens der unehelichen Säuglinge bis zur Vollendung des 3. Monats beständig ansteigt, um dann allmählich zu sinken; im 2. Lebensjahr verschwindet der Unterschied in der Sterblichkeit ehelicher und unehelicher Kinder auf dem Lande fast ganz, in den Städten dagegen bleibt auch dann noch die Sterblichkeit der unehelichen etwa $^1/_5$ bis $^1/_4$ höher als die der ehelichen. Folgende Zahlen illustrieren das Gesagte[1].

Wird die Sterblichkeit der ehelichen Kinder = 100 gesetzt, so ist die der unehelichen:

vor und in der Geburt:		134
unter	0—1 Monat:	179
„	1—2 Monate:	251
„	2—3 Monate:	256
„	3—4 Monate:	244
„	4—5 Monate:	230
„	5—6 Monate:	213
„	6—7 Monate:	194
„	7—8 Monate:	176
„	8—9 Monate:	163
„	9—10 Monate:	145
„	10—11 Monate:	141
„	11—12 Monate:	131.

Dass die Lebensaussichten der unehelichen Kinder schon in den ersten Tagen der Existenz ungünstiger sind, geht aus folgenden Zahlen[2] hervor: In den Jahren 1882—1901 starben von den ehelichen, bezw. unehelichen Kindern im Laufe des ersten Tages nach der Geburt 1,00 bezw. 1,22 v. H., in der ersten Woche nach der Geburt 2,58 bezw. 3,81 v. H., in der zweiten Woche weitere 1,17 bezw. 2,20 v. H.

Diese exzessiv hohe Sterblichkeit der unehelichen Kinder rechtfertigt gewiss das Verlangen besonderen Schutzes für dieselben, zumal in den grossen Städten, in denen hunderte dieser Kinder im zartesten, hilfsbedürftigsten Alter den schwersten Gefahren für Leben und Gesundheit ausgesetzt sind. In Deutschland macht die Zahl der unehelichen Kinder auf die Gesamtzahlen der Geborenen berechnet etwas mehr wie 9 % aus (in den Jahren 1882—91 = 9,31 %; in den Jahren 1891—99 = 9,16 %). Für das Jahr 1901 stehen in Preussen 1,170,818 ehelich lebendgeborenen Kindern 89,563 unehelich lebendgeborene gegenüber. Prozentisch mehr uneheliche Geburten als Deutschland hat nur Österreich. Innerhalb Deutschlands weist

1) Eulenbergs Realencyclopädie. Kindersterblichkeit.
2) „Preussische Statistik“ für d. Jahr 1901; p. XIII.

Bayern mit 14 % die Höchstzahl der unehelichen Geburten auf; ihm folgen Sachsen mit über 12 %, Württemberg mit über 10 % und Preussen mit über 7 % unehelicher Geburten. Gegenüber den 8 % unehelichen Geburten Frankreichs steht also Preussen mit seinen 7 % günstiger da, Deutschland insgesamt mit seinen 9 % aber ungünstiger. Die Häufigkeit der unehelichen Geburten in den Städten ist eine grössere als auf dem Lande. München marschiert mit seinen 27 % unehelichen Geburten an der Spitze der Städte, Remscheid mit seinen 1,7 % steht am günstigsten. Mehr als 20 % unehelicher Kinder wurden in Dresden, Würzburg, Metz und Strassburg geboren. Die Prozentzahl für Cöln hält sich zwischen 9 und 10 %.

Mit einigen Worten nur möchte ich der (meist unehelichen) Kinder der Prostituierten gedenken. Behrend[1]) gibt für Berlin an, dass von 704 Prostituierten 168 schon geboren hatten. Bevor sich die Polizei mit ihnen zu befassen hatte, waren 139 Geburten erfolgt; von diesen waren 15 % als Fehl-, Früh- oder Totgeburten erfolgt. Von den 118 lebendgeborenen Kindern waren 49 % schon im 1. Lebensjahr gestorben; von der zur Zeit schon bestehender polizeilicher Überwachung entstandenen 37 Schwangerschaften führten schliesslich nur noch 18 (48 %) zu lebenden Kindern; von diesen starben im 1. Jahre schon 87 %, nur 2 Kinder blieben jenseits desselben am Leben. Eine Prüfung dieser Verhältnisse bei den Cölner Prostituierten ergibt folgendes: Von 294 kontrollierten Dirnen hatten 149 bereits geboren, und zwar waren, ehe die Stellung unter Kontrolle erfolgt war, 201 Geburten erfolgt, davon 53 = 26 % als Fehl- Früh- oder Totgeburten; von den 148 Lebendgeborenen waren nicht weniger als 81 oder 54 % (die Behrendsche Zahl 49 %) bereits innerhalb des 1. Lebensjahres gestorben. Die 69 Geburten, welche noch erfolgten, als die Mütter bereits der Kontrolle unterstanden, waren 30 mal, also zu 43 % Fehl-, Früh- oder Totgeburten; von den 39 lebendgeborenen Kindern starben 24 = 61 % im 1. Lebensjahr. Aus diesen Zahlen spricht ein grosses Stück soziales Elend.

Aber nicht nur die exzessiv hohe Sterblichkeit der zahlreichen unehelichen Kinder lässt sie besonders bedauernswert und hülfsbedürftig erscheinen; sie werden auch sehr häufig von Krankheiten heimgesucht, so dass diejenigen, welche nicht eine Beute des Todes werden, in ihren jungen Tagen oft genug dem Siechtum und der Verkrüppelung anheim fallen. Angeborene Syphilis, missstaltete Glieder, Buckelbildung finden wir öfter bei unehelichen als bei ehelichen Kindern. Bedenken wir weiter, dass erfahrungsgemäss ein grosser Teil der unehelich Geborenen später dem Laster und dem Verbrechen in die Arme getrieben werden, so ist für den mitfühlenden

1) Neumann, Öff. Kinderschutz, S. 446.

Menschen Grund genug vorhanden, dieser ärmsten aller Menschenklassen besonderen Schutz schon von den frühesten Tagen der Kindheit an angedeihen zu lassen, um so mehr, als die eigenen Eltern oft genug weder den Willen noch die Kraft haben, für ihre Sprösslinge genügend zu sorgen. Die Mütter und Väter der unehelichen Kinder gehören überwiegend den ärmeren Klassen an. Der Stand der Dienstmädchen und Fabrikarbeiterinnen liefert die meisten unehelichen Kinder. In Leipzig waren im Jahre 1898 von 1113 unehelichen Müttern 572 Arbeiterinnen und 223 Dienstmädchen[1]). Unter 100 unehelichen Müttern in Cöln, deren Kinder ich besuchte, fand ich 47 Dienstmädchen, 21 Arbeiterinnen, 12 Verkäuferinnen, 4 Kellnerinen, 1 Prostituierte und 15 ohne besonderen Beruf, die im elterlichen Haushalt tätig waren. Unter 4091 unehelich Gebärenden der hiesigen Provinzial-Hebammenanstalt waren 1935 Dienstmädchen, 594 Fabrikarbeiterinnen, 424 ohne Gewerbe, 409 Näherinnen, 204 Wäscherinnen und Büglerinnen, 133 Ladenmädchen, 240 Tagelöhnerinnen, 147 Köchinnen, 45 Haushälterinnen. Es handelt sich also fast nur um sozial schlechter gestellte Mütter, die nur in seltenen Fällen in der Lage sind, ihre Kinder bei sich zu behalten und an der Brust zu ernähren. Auch von ihren Vätern haben die unehelichen Kinder nicht besonders viel zu erwarten, da auch sie meist zu den sozial Schwächeren gehören. In Leipzig[2]) gehörten 971 Väter von unehelichen Kindern folgenden Ständen an:

271	Handwerker,	26	Beamte,
90	Handarbeiter,	7	Künstler,
50	Maurer und Zimmerleute,	27	Studenten,
92	Fabrikarbeiter,	7	Ärzte,
107	Kaufleute und Händler,	2	Lehrer,
55	Markthelfer,	76	Soldaten,
50	Kutscher,	28	Offiziere,
17	Ökonomen,	7	Rentner,
36	Diener und Kellner,	23	unbekannt.
7	Restaurateure,		

In Cöln fand ich unter 100 Vätern unehelicher Kinder:

32	Handwerker,	3	Musiker,
27	Arbeiter,	2	Architekten,
12	Beamte,	2	Ingenieure,
9	Soldaten,	13	mit unbekanntem Beruf,

unter denen sich wohl überwiegend Angehörige der wohlhabenden Stände verbergen mögen.

1) Taube, Das Haltekinderwesen. Schriften der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen, Nr. 17.

2) Siehe Taube.

Mehr als das Interesse und die Mittel des Vaters entscheidet allerdings die soziale Stellung der Mutter über das Schicksal des Kindes. Nur in den seltensten Fällen vermag die Mutter das Kind bei sich zu behalten; selbst wo die Mittel es erlaubten, sieht sich die Mutter doch fast immer genötigt, aus Rücksicht auf ihre Familie und die üble Nachrede das Kind in fremde Hände zu geben. Ein grosser Teil der unehelichen Kinder kommt zu einer Pflegemutter, ein kleiner Teil in Findelhäuser, Waisenhäuser oder Kinderheime. Eine sehr dankenswerte Untersuchung Neumanns[1]) über die Lage der unehelichen Kinder in Berlin gibt uns näheren Aufschluss über deren Unterbringung. Von den im Jahre 1896 in Berlin geborenen unehelichen Kindern kamen zur Welt in öffentlichen Anstalten 31,1 % (Gruppe I), in privaten Entbindungsanstalten 4,9 % (Gruppe II) und privat 63 % (Gruppe III). Es kamen in Haltepflege von III 15,3 %, von I 27,7 %, in Waisenpflege von III nur 2,1 %, von I 12 %. Nach diesen Angaben würden in Berlin viel weniger als die Hälfte der unehelichen Kinder in Haltepflege kommen und die Mehrzahl bei der Mutter, bezw. deren Eltern oder Verwandten in Pflege bleiben. In Kiel kamen in den Jahren 1892—1897 von 3111 unehelichen Kindern 1288, d. i. 41,4 % in fremde Pflege. Nach meinen Erfahrungen werden in Cöln mindestens die Hälfte der unehelichen Kinder einer Pflegemutter übergeben.

Dieses System der Familienpflege, das germanische System der Kinderfürsorge, ist ohne allen Zweifel dem romanischen System der Findelhauspflege weit überlegen und stellt glücklicherweise in allen zivilisierten Ländern heute das übliche Verfahren der Kinderversorgung dar. Die ältesten Findelhäuser mit Drehladensystem, meist hygienisch absolut ungenügende Anstalten mit grosser Kinderzahl, existieren auch in den romanischen Ländern kaum noch; heute werden die Kinder in den Bureaus der Anstalten in Empfang genommen, leider oft noch aus fälschlicher Humanität ohne jedwede nähere Feststellungen über die Eltern. In Frankreich, Österreich und Russland ist man bereits seit Jahrzehnten dazu übergegangen, die Sterblichkeit der Findelkinder durch Ammenernährung herunter zu setzen. Viel weniger sind dagegen in den Findelanstalten, auch denen von heute, die hygienischen Mindestforderungen betreffend Luft und Licht, Absonderungsräume für krankheitsverdächtige Kinder Desinfektionsvorrichtungen und ausreichende Pflege erfüllt. So kommt es, dass auch heute noch eine Reihe dieser Anstalten 50—75 % Sterblichkeit aufweisen, während es noch nicht lange her ist, dass 80—90 % Sterblichkeit die Regel waren. Gegenüber solchen un-

1) Neumann, Lage der unehelichen Kinder in Berlin. Hygienische Rundschau 1901, Nr. 5, Beilage.

erträglichen Zahlen erwachte das öffentliche Gewissen gelegentlich mal, wenn irgend eine Skandalaffaire die Zustände allzu grell beleuchtete. Diesen Verlust an zahlreichen kostbaren Menschenleben ertragen wir auch heute noch still und ergeben wie ein unabänderliches Naturgesetz. Und doch ist die Erkenntnis von den Ursachen und den Abwehrmassregeln der Findelhaussterblichkeit viel weiter fortgeschritten, als die Erkenntnis wirkungsvoller Kampfmassregeln gegen sonstige verheerende Seuchen, z. B. die Tuberkulose, die übrigens längst nicht so viele Opfer fordert wie die Säuglingssterblichkeit. Modern hygienische Findelhäuser mit verschwenderischem Raum und Pflegepersonal, mit Ammenbetrieb und Quarantaineräumen für die neu aufgenommenen, mit Isolierzimmern für krankheitsverdächtige Kinder und für das ganze eine sachverständige ärztliche Leitung, das sind die Forderungen, mit deren Erfüllung die Findelheime die Kindersterblichkeit auf 20% und vielleicht weniger herabdrücken würden. Aber wo ist die deutsche Stadt, die ein solches Säuglingsheim ihr eigen nennt? Man überlässt die Findelheime bis jetzt noch der privaten Wohltätigkeit, die mit beschränkten Mitteln nur ungenügendes leistet.

Und doch sind die Findelheime nötig, so sehr auch in jedem einzelnen Fall zunächst für ein uneheliches Kind die gleich zu besprechende Familienpflege zu erstreben ist. Die Fälle, bei denen oft innerhalb eines Tages, ja in wenigen Stunden für einen verlassenen Säugling ein Unterkommen gesucht werden muss, sind in der Grossstadt nicht selten. Da ist nicht immer gleich eine passende Ziehmutter gefunden. Ich erinnere an die ausgesetzten Kinder, an die unehelichen Mütter, die aus den Gebäranstalten entlassen ohne Existenzmittel in der Stadt herumirren, an die verlassenen Kinder, deren Mütter plötzlich gestorben oder ins Krankenhaus, in Haft überführt sind, an die Kinder, die einer gewissenlosen Ziehmutter sofort weggenommen werden müssen. Für Cöln besteht nach meiner Schätzung zum mindesten ein Bedürfnis für ein Säuglingsheim von 50—60 Betten, wobei eingerechnet ist, dass ein solches Heim natürlich auch den in gleiche Notlage geratenen ehelichen Kindern Aufnahme gewährt. Inwiefern ein solches Heim auch der Versorgung und Behandlung kranker Kinder dienstbar gemacht werden kann das zu überlegen fällt unter das Thema des Herrn Prof. Hochhau Mit Rücksicht darauf brauche ich auf die Einrichtung eines Finde heims, die sich nicht wesentlich unterscheidet von der Einrichtun einer Säuglingskrankenanstalt, nicht näher einzugehen. Ich w nur noch erwähnen, dass ein solches Heim durch Ausbildung v Kinderwärterinnen vernünftige Anschauungen über Pflege und nährung von Säuglingen in weiteren Kreisen verbreiten kann.

Also nur für Notfälle und als Übergangsstation zur Famil

pflege soll das Säuglingsheim dienen. Einer unterschiedslosen und allgemeinen Unterbringung der unehelichen Säuglinge steht in einer grossen Stadt schon der Kostenpunkt gegenüber. Für viele hundert Kinder Platz in Kinderheimen zu schaffen, die ja, um gut zu wirken, geradezu hygienisch luxuriös eingerichtet sein müssten, das möchte auch an einen gut gefüllten Stadtsäckel unerfüllbare Ansprüche stellen. Dazu bergen auch gut eingerichtete Kinderheime, besonders bei starker Belegung, eine Reihe hygienischer Gefahren, zumal hinsichtlich der Krankheitsübertragung. Gefährlichere Darmkrankheiten, deren leichte Übertragbarkeit in Kinderanstalten uns Heubner[1]) so überzeugend dargetan hat, kann man bei besonderer Vorsicht, wenigstens in Heimen für gesunde Säuglinge und in Krippen, fast ganz ausschalten; aber Erkältungskatarrhe, Masern, Keuchhusten, die mit einer unheimlichen Geschwindigkeit von Kind zu Kind überspringen, vernichten in solchen Anstalten mit einem Schlage die stolzesten Resultate monatelanger, erfolgreicher Bemühungen, zumal ja bekannterweise diese Krankheiten in Anstalten viel deletärer verlaufen, als in Familien. Somit wird ein definitives Resultat von unter 20 % Sterblichkeit in der Anstaltspflege kaum zu erreichen sein. Gerade die Sterblichkeitsziffer hätte ja in der Hauptsache zu entscheiden, ob Familien- oder Anstaltspflege vorzuziehen ist. Ich verzichte darauf, fremde und eigene Zahlen beizubringen; sie müssten, um beweiskräftig zu sein, die Resultate moderner, gut eingerichteter Säuglingsheime mit denen einer vorzüglich organisierten Familienpflege vergleichen. Grössere Zahlenreihen dieser Art fehlen noch. Nur eins sei zu den vielen, von kleineren Säuglingsheimen berichteten Zahlen bemerkt. Wenn man nur kräftige Säuglinge aufnimmt und die kranken sofort zum Spital schickt, wo sie meistens sterben, so braucht man diese Kranken, die doch dem ganzen System zum Opfer fallen, nur als entlassen zu verzeichnen, so erhält man eine vortreffliche Statistik mit Sterblichkeitszahlen von 10 bis 15 %, die dem Kenner nur ein Lächeln abnötigen. Gerade bei den Erfolgen der Anstaltsbehandlung sind die Resultate des Spitals, in welches die Kinder weit häufiger als die in der Familie untergebrachten hinein müssen, mit in Rechnung zu stellen. Darum gehört zu einem guten Kinderheim auch als Ergänzung ein gutes Kinderspital. Und auf eine weitere Täuschung der Zahlen sei aufmerksam gemacht. Die meisten Säuglinge verbleiben in einem Kinderheim nur kürzere Zeit, hoch gegriffen 2—3 Monate im Durchschnitt. Auf diese kurze Zeit, nicht auf das ganze erste Lebensjahr beziehen sich die Sterblichkeitsziffern. Sind also 15 % der Kinder im Säuglingsheim gestorben, so heisst das nicht, dass die übrigen 85 am Ende des ersten Lebensjahres noch am Leben waren,

1) Heubner, Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler, Berlin 1897.

so wie man gewöhnlich die Lebenschancen der Säuglinge in Ziffern ausdrückt, sondern die Zahlen beziehen sich nur auf begrenzte Wochen und Monate. Da es nun sehr häufig ist, dass ein Kind zunächst im Waisenhaus, dann in einem Kinderheim, dann in einer Familie und schliesslich im Hospital während seines ersten Lebensjahres sich aufhält, so ist es sehr schwer, geeignete Zahlen für den Wert der einen oder anderen Versorgung, auf längere Zeit berechnet, beizubringen.

Ist aber nicht, auch abgesehen vom gesundheitlichen Interesse, die Familie auch aus sozialen und ethischen Rücksichten der gedeihlichere Boden für die Entwicklung eines Kindes? Eine gute Pflegefamilie ersetzt dem unehelichen Kinde Vater, Mutter und Geschwister, sie gewährt ihm, zumal wenn es anwächst, die unersetzbaren Freuden des Familienlebens, die die Schablone der Anstalt, und wäre sie noch so gut, nie gewähren kann. In der Familie lernt das Kind, wenn es grösser wird, das Leben kennen, nicht nur seine Freuden, sondern auch seinen Kummer und seine Sorgen; an der wechselvollen Gestaltung des Familienlebens frühzeitig teilzunehmen, das ist für die Entwicklung des Kindergemütes von hohem Wert. Die Anstalt, die das Kind in fast monotoner Weise durch die Kinderjahre hindurchführt, sorgt ihm zwar das tägliche Brot regelmässig und ausreichend, erspart ihm Kummer und Sorge, sie vermag ihm aber auch nie die Liebe der Eltern und die Freuden des Familienlebens zu gewähren. Solche Erwägungen sprechen ebenso sehr wie gesundheitliche Rücksichten gegen eine länger dauernde Unterbringung des Kindes in Anstalten.

Das Wünschenswerte bleibt darum: die Einfügung des verlassenen, unehelichen Kindes in eine gute Pflegefamilie, die sogenannte offene Pflege. Alle unehelichen Kinder, welche von den Angehörigen, meist der Mutter in entgeltliche Pflege gegeben werden, sind Zieh- oder Haltekinder; besorgt die Behörde auf ihre Kosten die Unterbringung eines Pflegekindes, so spricht man von einem Kostkinde. Es empfiehlt sich, diese Bezeichnungen nach dem Vorgange H. Neumanns scharf auseinanderzuhalten. Die Behörde, welcher unter Umständen die Versorgung des unehelichen Kindes zufällt, ist die Armenbehörde. Sie nimmt sich des Kindes an, wenn die zum Unterhalt desselben verpflichteten Angehörigen nicht mehr am Leben oder zu dem Unterhalt nicht imstande oder nicht bereit sind.

Die Armenwaisenpflege betrifft demnach[1]:

1) Die Vollwaisen und die ihnen gleichstehenden Findlinge.

2) Kinder, die von ihren Angehörigen verlassen sind.

---

1) Cuno: Die Organisation der Gemeindewaisenpflege; Schriften des d. Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit, 17. Heft.

3) Kinder, die aus besonderen Gründen von ihren Eltern getrennt werden mussten (wegen Inhaftierung, Krankheit), aber auch, weil die Kinder bei den der Armenpflege bedürftigen Eltern wegen Unfähigkeit derselben zur Erziehung, liederlichem Lebenswandel u. s. w. nicht belassen werden können.

Demnach zählen zu den Kostkindern nicht nur uneheliche, sondern auch eheliche Kinder, es sind sogar die unehelichen Säuglinge bei den Kostkindern sehr spärlich vertreten. Auch verlangt nach der oben angegebenen Definition der Begriff eines Haltekindes durchaus nicht immer ein uneheliches Kind. Es ist vielmehr auch das eheliche Kind ein Haltekind, welches aus irgend einem Grunde von den Angehörigen in entgeltliche Pflege gegeben wird. Und umgekehrt ist das uneheliche Kind, welches getrennt von der Mutter in irgend einer Familie, seien es Verwandte, Bekannte oder auch der Mutter ganz fremde Leute, unentgeltlich untergebracht ist, kein Haltekind im engeren Sinne. Die behördlichen Verfügungen zum Schutze der Haltekinder sprechen immer von Kindern, die gegen Entgelt untergebracht sind. Demgegenüber sei gleich festgestellt, dass eine solche Unterscheidung durch die tatsächlichen Verhältnisse selten gerechtfertigt ist. Die Kinder, die die Mutter, Schwester oder sonst ein Verwandter der unehelichen Mutter aufnimmt, werden meistens als eine recht unbequeme Last empfunden, und das Interesse der Pflegeeltern neigt oft mehr nach der Seite des Unterganges als der des Gedeihens der Kinder. Recht bedenklich ist meist auch die Lage der unehelichen Kinder, die gegen ein einmaliges Entgelt von lumpigen hundert oder auch paar hundert Mark von Pflegeeltern übernommen werden.

Auch hier könnte man zweifelhaft sein, ob auf die Dauer ein solches Kind als ein gegen Entgelt untergebrachtes Kind und damit der polizeilichen Kontrolle unterstehendes Haltekind anzusehen ist.

Dass die Gefahr der Engelmacherei gerade gegenüber diesen Kindern eine grosse ist, darauf ist schon häufiger hingewiesen worden.

Es empfiehlt sich darum, die Verhältnisse aller derjenigen Pflegeeltern, welche fremde Kinder bei sich aufnehmen, gemeinsam zu untersuchen. Man kann die Zieheltern, wie wir sie jetzt haben, nicht besser und kürzer charakterisieren, als wie mit den Worten des bekannten und verdienstvollen Leipziger Ziehkinderarztes Dr. Taube[1]: „Die Zieheltern, zum grössten Teile anständige Personen, sind, besonders wenn sie das erforderliche Ziehgeld erhalten, auf

1) Taube, Das Haltekinderwesen; Schriften der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen, Nr. 17.

das Wohl des Kindes bedacht, erfordern aber wegen schlechter Elemente unter ihnen und vorkommender Unkenntnis der kindlichen Pflege eine genaue sachverständige Kontrolle.“ Die Zieheltern gehören überwiegend den unteren, weniger bemittelten Klassen an. Unter 100 Pflegeeltern in Cöln, deren Stand ich mir notiert habe, waren 44 Arbeiterfamilien, 30 Handwerkerfamilien, 14 Witwen, 12mal Familien von kleinen Angestellten und Beamten vertreten.

Von 1110 Leipziger Pflegeeltern waren nach den Angaben Taubes:

228	Handwerker,	180	Handarbeiter,
217	Fabrikarbeiter,	47	Maurer und Zimmerleute,
17	Bahnarbeiter,	30	Kutscher,
70	Beamte,	50	Markthelfer,
9	Handelsleute,	5	Invaliden,
3	Dienstmänner,	4	Schreiber,
25	Kaufleute,	1	Redakteur,
2	Musiker,	1	Privatmann,
3	Feldwebel,	194	Witwen,
5	ledige Personen,	17	getrennt lebende Ehefrauen.
2	Hebammen,		

In diesen kleineren, oft ärmlichen Verhältnissen der Pflegeeltern liegt schon die Ursache manchen Misserfolges. Denn diese Leute sind bei ihren Mitteln gezwungen, kleinere, enge Wohnungen zu mieten, die Ausgaben für Milch und ärztliche Hilfe auf das nötigste zu beschränken. Das Pflegegeld ist nur in den seltensten Fällen so bemessen, dass es der Pflegemutter ihre Auslagen und Bemühungen hinreichend entlohnt. Unter 100 Fällen fand ich, dass 8mal schon seit vielen Monaten, zum Teil seit Jahren überhaupt kein Pflegegeld bezahlt worden war; in drei Fällen waren einmalige Entschädigungen von 300, bezw. 200 Mark bezahlt worden; in 5 Fällen war die Mutter mitsamt ihrem Kinde in eine bekannte oder verwandte Familie aufgenommen und erhielt für ihre Mithilfe bei der Hausarbeit und dem Betrieb keine oder eine kaum nennenswerte Entschädigung; in den übrigen 84 Fällen betrug das durchschnittliche Pflegegeld gerade 20 Mark; die Beschaffung der Kleidung, zu der die uneheliche Mutter sich anfangs meistens verpflichtet, fällt später fast immer zu Lasten der Pflegemutter.

Als eine auffallend hohe Pflegesumme fand ich in einem Falle 135 Mark, unter den niedrigsten figuriert die Summe von 12 M., welche die Stadt für ein Kostkind bezahlt. Es wird aber jedem einleuchten, dass auch mit 20 Mark die Auslagen und Bemühungen, die eine gute Pflegemutter für ihr Pflegekind aufwendet, schlecht genug bezahlt sind.

Pfeiffer[1]) berechnet die Unkosten für die Nahrung eines Kindes im ersten Lebensjahr allein auf täglich 35 Pfg., jährlich auf 127 M. 75 Pfg. Uffelmann[2]) berechnet die jährlichen Auslagen für Milch, Zucker, Spiritus, Docht, Flaschen u. s. w. auf 115 M.; bei dieser Berechnung ist aber noch nichts angesetzt für Wohnung, Kleidung, für die mühe- und sorgenvolle Wartung, für gelegentliche Unkosten bei Erkrankungen. Mit 20 M. monatlicher Entschädigung hat die sorgsame Pflegemutter sicher keinen Pfennig zu viel; im Gegenteil, sie opfert, selbst eine wirtschaftlich schwache, ihre Arbeitskraft da, wo im Falle des Unvermögens der Eltern die Allgemeinheit zusteuern müsste.

Die Waisenverwaltung der Stadt Berlin[3]) hat denn auch für die von Heubner ihr als besonders zuverlässig empfohlenen Ziehmütter eine monatliche Entschädigung von 30 M. festgesetzt, ein nachahmenswertes Beispiel für unsere Städte mit ihrem unrühmlichen Pflegesatz von 12 M.

Wenn man nun zu der ungenügenden Höhe der Pflegesumme noch die unpünktliche Bezahlung nimmt — in wenigstens $^1/_3$ der Fälle müssen die Pflegemütter geradezu beständig hinter den Zahlungsverpflichteten herlaufen, um zu ihrem Geld zu kommen —, so wundert man sich, dass sich überhaupt noch Pflegeeltern zur Übernahme von Kindern melden. Und da muss ich auf Grund genauer, zahlreicher Beobachtungen sagen, dass nicht die schmutzige Geldgier, die Absicht, für das wenige Geld dem armen Kinde auch wenig zu geben, die Triebfeder dazu ist, sondern viel öfter das Mitleid mit dem armen, heimatlosen Kinde, verbunden mit der Unfähigkeit, wirtschaftlich zu rechnen und der gerade den kleineren Leuten eigenen Gutmütigkeit und Sorglosigkeit. Wie oft nimmt die Pflegemutter aus dem Volk das Kind auf, ohne einen Pfennig Entschädigung im voraus zu verlangen, ohne jede Sicherheit für spätere Bezahlung, ja selbst ohne genaue Kenntnis der Familienverhältnisse. Die Engelmacherinnen sind heute dünn gesät; die gutgesinnten Pflegeeltern überwiegen bei weitem, und es muss rühmend hervorgehoben werden, wie manche arme Arbeiterfamilie, die ohne Kind geblieben ist, durch liebevolle, ganz oder fast unentgeltliche Aufnahme und Verpflegung eines unehelichen Kindes über ihre Kräfte hinaus die Allgemeinheit entlastet und ein bedrohtes Menschenleben rettet. Indes genügt die gute Gesinnung nicht, um als Pflegemutter erfolgreich zu wirken; es muss auch

1) Pfeiffer, Die proletarische und kriminelle Säuglingssterblichkeit. Jena, 1882.

2) Uffelmann, Viertelj. f. öff. Gesundheitspflege, Band XV, 1883.

3) Heubner, Säuglingsernährung und Säuglingsspitäler; Berlin 1897.

Verständnis für eine richtige Pflege und Ernährung vorhanden sein. Dies fehlt am ersten bei älteren Pflegefrauen, die allzu eigensinnig sich auf ihre angeblichen Erfahrungen stützen und für Belehrungen unzugänglich sind. Ganz arme Pflegemütter sind ebenso ungeeignet; denn die Gefahr liegt doch zu nahe, dass sie an dem kärglichen Pflegegeld noch verdienen wollen; die Wohnung ist dann auch meist ungenügend, zu eng und gar oft nur aus einem Mansardenzimmer bestehend, welches im Sommer durch die Hitze und im Winter durch die Kälte gleich verderblich wirkt. Ebenso müssen Pflegemütter zurückgewiesen werden, die selbst oder deren Familienmitglieder von übertragbaren Krankheiten befallen sind. Als besonders gefährlich müssen tuberkulöse Erkrankungen in der Familie gelten, die Skrophulose der Kinder mit eingerechnet. Ein grelles Licht auf die Gefahr der Übertragung der Tuberkulose auf die Kinder werfen die neueren Untersuchungen v. Behrings, die er uns in Kassel auf dem diesjährigen Naturforscher- und Ärzte-Kongress mitgeteilt hat. Danach lässt gerade der kindliche Darm die feindlichen Mikroben besonders leicht passieren und in den Körper übertreten, so dass nach v. Behring auch die erst später manifest werdenden skrophulösen und tuberkulösen Erkrankungen auf Infektion in der frühesten Säuglingszeit zumeist zurückzuführen sind. Es wird also der Arzt das entscheidende Wort über die Eignung einer Pflegefamilie zu sprechen haben. Ausser der gesundheitlichen Eignung wird natürlich auch die moralische Qualifikation zu prüfen sein; die Pflegeeltern müssen charaktervolle, achtbare Leute sein, die dem Kinde mit Liebe entgegentreten. Es sind also doch eine ganze Reihe von Punkten bei der Auswahl der Pflegeeltern zu bedenken und gar oft wird erst die längere Beobachtung des in der Familie untergebrachten Kindes die Entscheidung über die Eignung der Pflegestelle bringen.

Eine Kontrolle der Ziehmütter ist darum eine allgemein anerkannte Notwendigkeit. Die staatlichen Behörden haben schon vor mehreren Jahrzehnten dem Haltekinderwesen ihrer Aufmerksamkeit geschenkt. In Preussen wurde durch eine Zirkular-Verfügung vom 17. Juli 1840 die Aufnahme von Haltekindern von einer polizeilichen Erlaubnis abhängig gemacht. In den 50er und 60er Jahren bildeten sich in einigen Städten „Kinderschutzvereine", welche sich die Unterbringung von Pflegekindern bei gewissenhaften Personen und ihre Überwachung zur Aufgabe machten. Da nun die Einführung der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869 die Aufnahme von Haltekindern der polizeilichen Erlaubnis entzog und damit völlig frei gab, so wurde nunmehr den Kinderschutzvereinen bei ihrem Wirken die Unterstützung durch die Polizei genommen und ihre Tätigkeit dadurch sehr erschwert. Zur Beseitigung dieses

Übelstandes wurde in einer Ministerial-Verfügung[1]) vom 15. Oktober 1872 ein legislatives Einschreiten zum Schutze der Haltekinder in Aussicht gestellt nach dem Beispiele Englands, welches diesen Gegenstand im selben Jahre gesetzlich geregelt hatte. Das Zustandekommen eines Gesetzes, welches die Aufnahme von Pflegekindern gegen Entgelt von polizeilicher Genehmigung abhängig machte, schien dem Minister wenig sicher zu sein, und er riet darum in einer Verfügung[2]) vom 18. Juli 1874, da die Aufnahme von Kostkindern mit Rücksicht auf die Gewerbe-Ordnung selbst nicht der polizeilichen Entscheidung unterstände, den Pflegeeltern durch Polizei-Verordnung die Pflicht aufzuerlegen, binnen 24 Stunden das Kind nach Namen, Ort und Tag der Geburt, sowie Namen und Wohnort seiner Eltern, bei unehelichen Kindern Namen und Wohnort der Mutter, sowie des Vormundes bei der Ortspolizeibehörde schriftlich anzumelden. Bei Handhabung dieser Polizei-Verordnung könne, wie der Minister ausführte, die Polizei die Verhältnisse der Pflegestelle genau prüfen und das Kind ev. zwangsweise in andere Pflege überführen. Nachdem nun aber in Artikel 1 des Reichs-Gewerbe-Gesetzes vom 23. Juli 1879 ausgesprochen war, dass die Erziehung von Kindern gegen Entgelt nicht unter die Vorschriften der Gewerbe-Ordnung fällt, konnten nunmehr energische Polizei-Verordnungen erlassen werden, für welche in einer Ministerial-Verfügung[3]) vom 25. August 1880 eine Reihe von Gesichtspunkten zur Beachtung angegeben wurden. Im Sinne dieser Verfügung wurden nun allenthalben Polizei-Verordnungen erlassen, die heute noch gültig sind und die Anmeldung von Haltekindern unter Strafe zur Pflicht machen. Zur Aufnahme eines Haltekindes bedarf es einer jederzeit zurücknehmbaren polizeilichen Erlaubnis, die erst nach Prüfung der persönlichen Verhältnisse und der Wohnung erteilt wird. Wohnungswechsel der Pflegeeltern, Verziehen des Pflegekindes sind ebenfalls anzumelden. Die Polizei hat die Kinder in den Wohnungen zu kontrollieren. Von der Kontrolle der Polizei können diejenigen Kinder ausgenommen werden, für welche die Fürsorge der öffentlichen Armenpflege, sowie sonstiger öffentlicher Wohltätigkeitsanstalten eintritt, ferner diejenigen Personen, welche im erweislichen Auftrage eines staatlich genehmigten Wohltätigkeits-Vereines oder ohne Verfolgung von Erwerbszwecken im Auftrag eines „Angehörigen“ (cfr. § 52 R. St. G.) oder eines Vormundes des Kindes die Fürsorge für dasselbe übernommen haben. Die Kontrolle der Polizei erstreckt sich nach einem Ministerial-

1) Eulenberg, Medizinalwesen in Preussen 1874, S. 59.
2) Viertelj. für gerichtl. Medizin 1875, S. 405.
3) Viertelj. für gerichtliche Medizin 1881, S. 374.

Erlass[1]) vom 20. März 1896 bis zum vollendeten 6. Lebensjahr, von welchem ab die Lehrer an Stelle der Polizei die Überwachung der Ziehkinder übernehmen sollen.

Ausser der Polizei sind nun noch das Vormundschaftsgericht, der Vormund, der Gemeindewaisenrat und, wenn es sich um ein armes Kind handelt, auch die Armenverwaltung berufen, für das uneheliche Kind einzutreten. Dazu ist seit dem 1. April 1901 noch der Kreisarzt als überwachendes Organ hinzugetreten, dem der § 98 seiner Dienstanweisung es zur Pflicht macht, die Haltekinderstellen nach Bedarf und tunlichst unvermutet zu besichtigen und von dem Resultate der Ortspolizeibehörde Mitteilung zu machen. Diese hat ein Verzeichnis derjenigen Personen ihm mitzuteilen und fortlaufend zu ergänzen, bei welchen fremde, noch nicht 6 Jahre alte Kinder gegen Entgelt in Kost und Pflege untergebracht sind. Bei erheblichen Mängeln hat er die Zurückziehung der Erlaubnis zur Aufnahme von Pflegekindern zu veranlassen.

Ausser diesen gesetzmässig berufenen Organen sind nun noch vielfach Frauen im Ehrenamt und neuerdings auch berufsmässig an der Überwachung der Haltekinder beteiligt, so dass es den Pflegeeltern bei all der Kontrolle ja angst und bange werden muss. Da bis heran trotz all der Kontrolle die Resultate, an der Sterblichkeit der überwachten Kinder gemessen, noch durchaus ungenügende sind, so ist von vornherein zu schliessen, dass die verschiedenen Organe einzeln und im Zusammenwirken ungenügendes leisten.

Zunächst der Vormundschaftsrichter. In grösseren Amtsbezirken ist derselbe bei der Fülle seiner Dienstgeschäfte nicht imstande, die Lebensschicksale des unehelichen, seinem Schutz unterstellten Kindes im einzelnen zu verfolgen. Das Kind kann schon längst infolge schlechter Pflege gestorben sein, ehe der vom Richter bestellte Vormund dasselbe sich angesehen hat. Denn, wie es so lebenswahr in einem Aufsatz der Kölnischen Zeitung[2]) über das Leipziger Ziehkindersystem und die Generalvormundschaft beschrieben ist, in dem Stadium, wo das von der Mutterbrust gerissene Kind irgendwie und irgendwo untergebracht werden soll, hebt zu seinem vermeintlichen Schutze ein schwerfälliger bureaukratischer Apparat seine Umdrehungen an. Da gilt es, die Zuständigkeitsfrage des betreffenden Gerichts zu lösen, den Unterstützungswohnsitz eines minderjährigen Dienstmädchens klarzulegen, den Aufenthalt des Kindes, der inzwischen mehrfach gewechselt, aus all den unrichtigen Angaben zu ermitteln, da gilt es, den Gemeindewaisenrat zum Vormundsvorschlag aufzufordern, und diesen damit meist in eine grosse Verlegenheit zu

1) Schlockow, Der preussische Physikus, 1901, S. 241.
2) Köln. Zeitung 1903, Nr. 296.

versetzen, dann das ganze Verfahren zu wiederholen, wenn der Vormund gesetzlich triftig ablehnt. Eins ist mir bei der Überwachung der unehelichen Kinder aufgefallen, dass das Vormundschaftsgericht gelegentlich den Prostituierten, nicht nur den verheirateten, sondern auch den ledigen, ihre Kinder belässt. Wenn ich auch weiss, dass es unter den Prostituierten Mütter gibt, die mit grosser Liebe an ihren Kindern hängen, so ist doch eine Prostituierte prinzipiell zur Pflege und Erziehung eines Kindes ungeeignet. Auch der Säugling gehört nicht in ihre Hände, da doch das Gewerbe der Mutter stets die Gefahr der Übertragung ansteckender Krankheiten und einer ungleichmässigen, ungenügenden Pflege mit sich bringt. Die Fürsorgeerziehung solcher Prostituiertenkinder vom Säuglingsalter an ist dringend zu fordern auf Grund des bekannten § 1666 des Bürgerlichen Gesetzbuches.

Von dem Vormund der unehelichen Kinder ist nur in Ausnahmefällen ein wirksamer Schutz für das Leben seines Mündels zu erwarten. Hören wir, wie der eben erwähnte Aufsatz urteilt. Und ist dieser Einzelvormund eines unehelichen Grossstadtkindes endlich verpflichtet und gebucht, so ist er in der Mehrzahl der Fälle eine Journalnummer, die in ihrer Bedeutung für Mutter und Kind fast so schnell eintrocknet, wie ihre Tinte. Damit Berlin alljährlich seine Tausende von Einzelvormündern aufbringt, muss das Adressbuch als Orakel dienen, und, wie neulich ein Waisenrat drastisch schilderte, steigt im Rayon der Charité die Vormundsnot oft bis zum „Ausverkauf". Dass ein solcher weit hergeholter Vormund ein besonders lebendiges und tatkräftiges Interesse für sein Mündel haben sollte, ist an sich nicht gerade wahrscheinlich, und bei all den hunderten Revisionen von Haltekindern, die ich vorgenommen, habe ich von erfolgreichem Eintreten des Vormundes für das Kind, speziell auch von seinem Eingreifen bei unterlassener, unpünktlicher oder unzureichender Zahlung des Pflegegeldes nur selten etwas erfahren können. Stadtrat Cuno[1] in Königsberg, der die Verhältnisse von 90 im Wege der Armenpflege untergebrachten Kindern ermittelte, stellte dabei fest, dass in 13 Fällen persönliche Beziehungen zwischen Vormund und Kind bestanden, dass sonst nur in 10 Fällen der Vormund sich um sein Kind kümmerte, dass in 12 Fällen kein Vormund vorhanden war, in 56 Fällen jede Fühlung mit dem Vormund fehlte, darunter 29 mal, weil die Pflegemutter ihn nicht kannte, in 8 Fällen, weil er auswärts, teilweise in weit entfernten Orten, oder auf dem Lande wohnte, in 2 Fällen war die Mutter Vormund, ihr Aufenthalt nicht zu ermitteln, in 2 Fällen „an Stelle des in unbekannter Abwesenheit befindlichen Vormundes"

1) Cuno, Die Organisation der Gemeindewaisenpflege, Leipzig 1900.

ein Pfleger bestellt. Aber wenn der Vormund auch der eifrigste und besorgteste Vertreter des Kindes wäre, ein Mangel haftet ihm und meist auch den sonstigen gesetzlichen und freiwilligen Überwachungsorganen an, und der bringt das ganze System zu Fall: das ist der Mangel an Sachverständigkeit: er versteht nichts von der Pflege und Ernährung des Säuglings und kann seine Gesundheit nicht beschützen.

Und nun das weitere Organ des Vormundschaftsrichters, der Gemeindewaisenrat, der in Preussen seit 28 Jahren besteht und durch das Bürgerliche Gesetzbuch nunmehr für das ganze Deutsche Reich eingeführt ist. Der Gemeindewaisenrat soll die Tätigkeit des Vormundes überwachen und dazu, wie das preussische Ausführungsgesetz ausführt, durch seine Organe, die Waisenpflegerinnen bei der Beaufsichtigung der im Kindesalter stehenden Mündel und bei der Überwachung der weiblichen Mündel mitwirken[1]). Der Aufsicht des Gemeindewaisenrats unterstehen demnach alle bevormundeten Kinder, also die uns interessierenden unehelichen Kinder alle, ob sie gegen Entgelt oder unentgeltlich, ob sie bei Verwandten oder Fremden untergebracht sind, die Kostkinder ebenso wie die Haltekinder. Somit greift die Aufsicht des Gemeindewaisenrats erheblich weiter als die Kontrolle der Polizei und die des Kreisarztes.

Wenn wir nun kurz erwähnen, dass noch die Armenbehörde, die Armenwaisenpflege für diejenigen unehelichen Kinder als schützendes Organ einzutreten hat, für welche von den gesetzlich Verpflichteten ein genügender Unterhalt nicht beschafft wird, so haben wir die vom Gesetz berufenen Schutzorgane der unehelichen Kinder vollzählig genannt.

Die Erkenntnis, dass die Organe der Polizei gänzlich ungeeignet seien, den unehelichen Kindern hilfreich zur Seite zu stehen, hat schon seit vielen Jahren und vielerorts dahin geführt, die Organe des Gemeindewaisenrats für diese Aufgabe zweckmässig zu gestalten. Auch heute noch stellt der Gemeindewaisenrat an vielen Orten eine Instanz ohne Leben und Inhalt vor, oft nur aus einem, oft aus mehreren Gemeindemitgliedern bestehend, die sehr oft ihre Tätigkeit darauf beschränken, zu der vom Bürgermeister oder Ortsvorsteher vorgeschriebenen Beantwortung der Anfragen des Vormundschaftsgerichts ihre Unterschrift zu geben. Ein jeder Gemeindewaisenrat ist aber rückständig und ungenügend, wenigstens für Städte, der sich nicht für die Beaufsichtigung der Kinder, zumal der Säuglinge, der Frauenhilfe bedient. Lehrer und Geistliche sind ohne Frage für die älteren Kinder die schätzenswertesten Überwachungsorgane, aber für die Beurteilung eines Säuglings, seiner Pflege, seiner Er-

1) Cuno a. a. O..

nährung und seines Wohlbefindens ist ausser dem Arzt nur die Frau kompetent. Aber nicht jede Frau! Wer nie einen Säugling selbst gereinigt, ihn gewickelt, ihm die Flasche gereicht hat, wer den Soxleth nur dem Namen nach kennt und die Herrichtung von Grütze im Kochbuch nachlesen muss, der eignet sich nicht zur Überwachung eines Säuglings. Ein praktischer Blick, ein nicht zu empfindliches Wesen, welches auch an der Schwelle dumpfer und schmutziger Wohnungen nicht kehrt macht und endlich ein Herz voll Menschenfreundlichkeit und besonderer Liebe zu den Kindern müssen weitere Vorzüge der Frau sein, die freiwillig oder berufsmässig den Säuglingen zur Seite stehen will. Ehrenamtlich tätige Frauen finden wir u. a. in Bonn, Breslau, Charlottenburg, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Mannheim, Posen und neuerdings auch in Cöln, wo man die Funktion des Gemeindewaisenrats dem Waisenamt als der Centralinstanz übertragen hat. Das ganze Stadtgebiet ist in Bezirke eingeteilt, innerhalb deren Kollegien analog den Armenbezirken gebildet sind. Diese Kollegien bestehen aus einem Waisenbezirksvorsteher und einer dem Bedürfnis entsprechenden Anzahl von Waisenpflegerinnen. Bei der Gewinnung von Pflegeorganen hat man besonders auf die Lehrerschaft und hilfsbereite Damen gerechnet. Dem so organisierten Gemeindewaisenrate ist, wie das zur Vereinfachung der Verwaltung durchaus wünschenswert ist, auch die Verwaltung und Beaufsichtigung der Armenwaisenpflege übertragen.

Somit hätten wir in Cöln als überwachende Organe der unehelichen Kinder: Vormundschaftsrichter, Vormund, Gemeindewaisenrat mit Waisenpflegerinnen, Kreisarzt und Polizei. Alle diese Organe funktionieren auch sonst in Preussen, nur ist der Gemeindewaisenrat nicht überall so weit ausgestaltet wie in Cöln.

Genügen diese Organe? Wenn nicht, was ist zu ändern?

Die bisherige Überwachung genügt zweifellos fürs Land und kleine Städte. Wenn besonders auf dem Land, wo der uneheliche Säugling unter den Augen und der Kontrolle des ganzen Dorfes aufwächst, der Kreisarzt und eine kundige Frau gelegentlich nach dem Rechten sehen, so steht das Kind kaum unter ungünstigeren Lebensbedingungen als das eheliche Kind desselben Dorfes. Leider sind aber gerade in den Dörfern die Vorurteile gegen eine uneheliche Mutter und ihr Kind noch so gross, dass die wenigsten unehelichen Mütter mit ihren Kindern im elterlichen Hause auf dem Lande ihre Zuflucht suchen können. Mit der zunehmenden Grösse der Städte wachsen aber die gesundheitlichen Gefahren für die Säuglinge, besonders für die unehelichen.

Und wenn wir erst die Grossstädte nehmen, mit ihrer immensen Kindersterblichkeit, dann wird die Aufgabe, ein Säuglingsleben zu schützen, immer schwieriger. Da fehlt uns die zuverlässige Milch,

da werden die Wohnungen eng und dumpf, da muss die Mutter in die Fabrik oder sonst ausserhalb des Hauses den Lebensunterhalt der Familie mit verdienen, die Pflegemutter aber muss auf die eigene Dürftigkeit und das gering bemessene Pflegegeld Rücksicht nehmen und schliesslich birgt die Grossstadt ab und zu noch unsaubere Elemente, die das Verpflegen von unehelichen Säuglingen als verruchte Engelmacherinnen betreiben möchten.

Die schwierigen Verhältnisse in den Grossstädten erfordern nach dem Gesagten an Überwachung und Hilfe für die Pflegekinder im Säuglingsalter mehr, als bisher an den meisten Stellen vorhanden ist. Vormundschaftsrichter und Vormund entbehren, um wirksame Beschützer des Lebens und der Gesundheit zu sein, des genügenden Konnexes und der Sachverständigkeit; der Kreisarzt ist in grossen Städten mit so vielen Aufgaben versehen, dass er zu einer eingehenden Überwachung von Haltekindern kaum die Zeit findet. Der Gemeindewaisenrat, auch der, welcher sich der ehrenamtlichen Hilfe von Frauen versichert hat, genügt für die Säuglingsüberwachung nicht, da auch dieser Art der Kontrolle die erforderliche Stetigkeit und Sachverständigkeit fehlt. Einer ehrenamtlich tätigen Frau kann man keine Vorschriften machen, wie oft sie einen schutzbedürftigen Säugling zu besuchen hat; wenn sie auch darin der Stimme ihres Gewissens folgen wird, so hat sie eben doch noch andere Pflichten; sie hat selbst Familie, sie hat häusliche und gesellschaftliche Abhaltungen genug, um nicht immer nach Wunsch nach ihrem Schützling sehen zu können. Und im heissen Sommer sind viele der Damen, die man bisher zu diesem Ehrenamte herangezogen hat, auf längere Zeit verreist, gerade um die Zeit, wo die Gefahren für den Säugling aufs höchste steigen. Die armen Leute verziehen bekanntlich sehr oft, und dann wohnt der Pflegling für die bisherige Aufsichtsdame nicht mehr gelegen; oder die Aufsichtsdame gibt den undankbaren Posten auf, und so kommt eine neue Aufsichtsdame mit neuen Ansichten und neuen Ratschlägen. Nun könnte man ja an Stelle vornehmer Damen für die ehrenamtlich wirkende Aufsicht Frauen aus kleineren Kreisen, also Frauen von Handwerkern und kleineren Beamten wählen, wie man das in Hamburg getan hat. Mit diesen ist eine stetige Aufsicht viel eher zu erzielen, sie haben vielleicht auch den Vorzug, dass sie die ärmeren Verhältnisse besser verstehen, sich mit den Pflegemüttern besser stellen, nichts unmögliches verlangen und praktischer raten; aber eins fehlt den Frauen jeden Standes, und an diesem Punkte scheitert die ehrenamtliche Aufsicht über die vielen Pflegekinder des Säuglingsalters in der Grossstadt. Das ist die Forderung einer genügenden Sachverständigkeit. Es gilt da zu beurteilen die Hygiene der Wohnung, die Verpflegung und Ernährung und den jeweiligen Gesundheitszustand des

Säuglings, und zu dieser Beurteilung und zu einer wirksamen Hilfe befähigt nur eine besondere Ausbildung und die Ausübung der Tätigkeit im Berufe. Die Mitwirkung der Frauen auf allen Gebieten kommunaler Wohlfahrtspflege ist ein grosser Fortschritt, aber um bedrohte Säuglinge, besonders in der Ernährungsfrage zu beraten, dazu gehört sich mehr als das gute Herz und die praktische Erfahrung einer tüchtigen Frau, dazu gehört ein ganzer Posten an speziellem Wissen. Man höre hier auf die Ärzte, die gerne zugeben werden, dass die Beurteilung krankhafter Zustände und die Auswahl der richtigen Ernährung für den Säugling selbst für den Unterrichteten recht schwierige Aufgaben darstellen.

Darum gehört in der Grossstadt an die Spitze der Überwachung ein Ziehkinderarzt und ihm zur Seite berufsmässig tätige, ausgebildete, ihm unterstehende Pflegerinnen, am besten nach dem bekannten Leipziger System, um dessen Ausbildung sich Taube[1]) unvergängliche Verdienste erworben hat.

Es wurden in Leipzig am 1. Januar 1902 von 24 Waisenpflegerinnen 5166 uneheliche Kinder beaufsichtigt und 800 Waisenkinder. Taube entnimmt die Pflegerinnen den gebildeten Ständen, in der Überzeugung, dass ausser der sachverständigen Ausbildung auch Menschenkenntnis, Takt und gesellschaftliche Überlegenheit unerlässliche Bedingungen für ein gedeihliches Wirken der Pflegerinnen seien. Die Besoldung schwankt zwischen 500 und 900 Mark jährlich nebst freier Tramfahrt. Im einzelnen gestaltet sich die Überwachung folgendermassen:

Jedes in Pflege aufgenommene Kind muss Freitags auf dem Ziehkinderamt angemeldet und bei guter Witterung mit dahin gebracht werden. In dieser Wochenvorstellung, in der ausser dem Ziehkinderarzt sämtliche Pflegerinnen und der von der Stadt gestellte Registrator zugegen sind, werden nun auch schwächliche und kranke Kinder vorgestellt, so dass sich oft gegen 100 Säuglinge einfinden. Jedes neu aufgenommene Kind wird genau untersucht, und dabei nimmt der Arzt Gelegenheit, die Pflegerinnen auf alles Wissenswerte aufmerksam zu machen. Der Registrator nimmt die Verhältnisse von Kind, Eltern und Zieheltern genau auf. Die kranken Kinder werden untersucht, ev. gewogen, eine andere Nahrung wird verordnet, und nicht selten werden Kinder, bei denen ansteckende Krankheiten, etwa Syphilis, oder eine beginnende Buckelbildung festgestellt wird, dem Hospital überwiesen. Dieser direkte Meinungsaustausch zwischen Arzt und Pflegerinnen an dem Beschautermin ist ein wesentliches Stück des Leipziger Systems, für die Ausbildung

1) Taube, Das Haltekinderwesen; Stuttgarter Konferenz 1900; Heymanns Verlag, Berlin 1900.

der Pflegerinnen das beste, fast unersetzliche. Auch Wein, Leberthran, Kindernährmittel und Kleidungsstücke werden bei Bedarf ausgeteilt.

Für jedes Kind wird nun ein Ziehkinderbuch angelegt, welches bei den Pflegeeltern verbleibt. Die Pflegerin trägt jeden Besuch in dasselbe ein und vermerkt das Resultat mit verabredeten Zeichen. Ausführlicher führt sie über das Kind in einem Personalbogen Bericht, den sie zu Haus beizuschreiben hat, und der bei dem Wechsel der Pflegestelle der neuen zuständigen Pflegerin zugestellt wird. Die neu aufgenommenen Kinder werden innerhalb der nächsten 8 Tage von der Pflegerin in der Wohnung besucht. Die Pflegerin muss dann über ihre Wahrnehmungen betreffs Wohnräume, Nahrung und Kleidung bei der nächsten Wochenvorstellung berichten. Mit besonderer Aufmerksamkeit wird darauf geachtet, dass nicht ein Mitglied der Pflegefamilie an Tuberkulose erkrankt ist. Bei Säuglingen und schwächlichen Kindern finden weitere Kontrollbesuche nach Bedarf, im Durchschnitt alle 14 Tage statt; gesunde ältere Kinder werden wenigstens einmal im Monat besucht. Die akut erkrankten Kinder erhalten die unentgeltliche Hilfe der Armenärzte. Alljährlich finden einmal Ziehkindervorstellungen statt, bei denen die ungünstig entwickelten Kinder besprochen werden und 62 Ziehmütter Prämien erhalten. Bei Zuwiderhandlungen gegen die Anordnungen des Arztes und der Pflegerinnen kann auf Geldstrafe, selbst auf Haft erkannt werden; indes erreichen Arzt und Pflegerinnen durch ihr ganzes Auftreten, dass sie von den Pflegeeltern nicht als lästige Kontrollorgane angesehen werden, dass man ihnen vielmehr mit Vertrauen und Freundlichkeit entgegentritt.

Taube hat mit seiner Organisation ein vorzügliches Zieheltern-material, eine sich kräftig entwickelnde Ziehkinderschar erreicht, deren Sterblichkeitsziffer eine günstige ist. Von 876 im Jahre 1898 kontrollierten Kindern unter einem Lebensjahr starben im selben Jahr 172, also 19 %. Leipzig hat übrigens auch mehrere Kinderheime zur Verfügung; ein modernes Säuglingsheim, in dem Säuglinge bis zu einem Jahr Aufnahme finden, die von der Stadt plötzlich untergebracht werden müssen, ist jetzt im Betriebe.

Nach dem Vorgange Leipzigs haben nun mehrere Städte bereits die Aufsicht über die Ziehkinder einem besoldeten Ziehkinderarzte und besoldeten Waisenpflegerinnen übertragen; so Dresden, Halle und Danzig. Während in Leipzig die jährlichen Kosten für die Überwachung der Haltekinder bis zum 14. Jahre 19041 Mark betrugen[1], wendet Dresden für diese Überwachung bis zum 4. Lebensjahr 4343 Mark auf. Alsdann übernimmt der Albert-Verein, ein

1) Verhandl. d. d. Vereins für Armenpflege u. Wohltät. 1902, S. 47.

gut organisierter Frauenverein, die Aufsicht. Zur Beaufsichtigung der Kinder sind drei Pflegerinnen[1]), die Anspruch auf Ruhestandsunterstützung haben, angestellt. Die Pflegerinnen erhalten 800 Mark jährlich und freie Fahrt. Mit der Untersuchung der Kinder sind hier zwei Ärzte betraut, die für jede Wochenvorstellung 5 Mark, für die Jahresvorstellung 12 Mark und für den Besuch eines Kindes in der Wohnung eine Vergütung von 1,50 Mark erhalten.

Während sich nun in Leipzig die Kontrolle des Armendirektoriums und seiner Organe auf alle in Leipzig untergebrachten unehelichen Kinder erstreckt, ausgenommen nur die bei der Mutter oder deren Eltern Tag und Nacht untergebrachten Kinder, sind in Dresden diejenigen Kinder von der Aufsicht ausgenommen, die bei nahen Verwandten oder Vormündern unentgeltlich untergebracht sind. Wie ich dem Verwaltungsbericht der Stadt Dresden für das Jahr 1901 entnehme, werden aus dem städtischen Findelhaus eine Reihe Säuglinge in Ammenpflege gegeben. Die Ammen erhalten für die Zeit der Abstillung 21 Mark monatlich, nachher 18 Mark; nach der Entwöhnung werden die Kinder in das Findelhaus zurückgenommen oder in auswärtigen Familien untergebracht; im Jahre 1899 wurden 48, 1900 — 62 und 1901 — 91 Kinder an Ammen gegeben; mit dem Erfolg dieser Versorgung ist die Stadt sehr zufrieden.

In Halle untersteht das Ziehkinderwesen dem Vorsitzenden der Armendirektion, der gleichzeitig Vorsitzender des Gemeindewaisenrats ist und die polizeiliche Aufsicht von dem Oberbürgermeister als Chef der städtischen Polizei übertragen erhalten hat. Die Ausführung der Aufsicht besorgt ein Ziehkinderarzt, neun besoldete Waisenpflegerinnen und ein Bureaubeamter. In Halle werden die Kinder bis zum 14. Jahre und eventuell länger kontrolliert, und dort stellen sich die Kosten auf 9200 Mark jährlich, wobei zu bedenken ist, dass die Pflegerinnen ausser in der Ziehkinderpflege auch in der Armen- und Waisenpflege tätig sind. Die Resultate waren nach Pütter in Halle im heissen Sommer 1901 derart, dass eine Sterblichkeit von 17 % unter den Säuglingen der Haltepflege einer Sterblichkeit der übrigen Säuglinge von 29 % gegenüberstand.

In Danzig[2]) wurde im Jahre 1902 eine neue Organisation der Ziehkinderfürsorge geschaffen; sämtliche Ziehkinder bis zum Alter von zwei Jahren unterstehen der Aufsicht des Ziehkinderarztes und der sechs angestellten Helferinnen. Danzig versteht unter Ziehkindern 1. die Kommunalpflegekinder, 2. diejenigen ehelichen Kinder, welche aus irgend einem Grund in Haltepflege gegeben sind und 3. alle unehelichen Kinder, mögen sie sich in unentgeltlicher Pflege bei

1) Cuno, Organisation der Waisenpflege, Leipzig 1900, S. 18.
2) Effler, Ziehkinderfürsorge in Danzig: „Gesundheit“ 1903, Nr. 11.

der Mutter oder Verwandten oder aber in entgeltlicher Pflege bei einer Haltefrau befinden.

In Berlin ist eine neue Organisation der Ziehkinder-Überwachung seit dem Dezember 1901 geschaffen worden. Die Zahl der besoldeten Aufsichtsdamen betrug zunächst 10, jetzt 14. Sie werden in der Charité sorgfältig ausgebildet und überwachen die Haltekinder bis zum vollendeten 6. Lebensjahr. Ein Kreisarzt überwacht die Organisation; er versammelt die Pflegerinnen wenigstens einmal im Monat, nimmt deren Berichte entgegen und sucht ihr Wissen zu festigen und zu erweitern. Das Jahresgehalt für die einzelne Pflegerin beträgt 500 Mark. Einer jeden soll ein Aufsichtsbezirk von etwa 200000 Einwohnern zugeteilt werden. Kontrollbesuche bei den Haltefrauen werden täglich etwa 15 auf jede Pflegerin fallen; gelegentlich notwendige Erkundigungen bei den Haltefrauen sind in diese Zahl nicht eingeschlossen.

Die Berliner Einrichtung unterscheidet sich von dem Leipziger Vorbild nicht unwesentlich durch den Mangel an Beschauterminen und durch das weniger intensive Zusammenarbeiten des Arztes und der Pflegerinnen. Diese Unterschiede bedeuten unter allen Umständen einen Nachteil der Berliner Organisation; denn die Belehrung einer Pflegerin ist eigentlich nur möglich durch direkte Demonstration am Kinde; reine Theorie ist vom Übel, und eine Auffrischung der in der Ausbildungszeit gewonnenen praktischen Kenntnisse ist für die Pflegerinnen unerlässlich. Dieser Forderung gegenüber wiegt der Einwand zu leicht, dass in einer grossen Stadt an vielen Stellen Termine eingerichtet werden müssten und dass diese Termine Gelegenheit zur Übertragung von Krankheiten unter den Kindern gäben[1]).

Der Berliner Organisation wird in nicht zu ferner Zeit die bei uns in Cöln bestehende Ziehkinderüberwachung ziemlich nahe kommen. Hier wie da liegt die polizeiliche Überwachung der Haltekinder der königlichen Polizei ob. Die eigentlichen Polizeiorgane überwachen im wesentlichen die Anmeldungen der Kinder, die Wohnungsveränderungen der Pflegeeltern, den Wechsel der Pflegestellen und stellen dem Kreisarzte eine genaue Liste der überwachten Kinder aus. Der Kreisarzt besucht die Kinder gelegentlich, hier in Cöln recht häufig und sieht nach dem Rechten. Findet er wesentliche Mängel, so beantragt er bei dem Polizei-Präsidenten die Wegnahme des Kindes aus der Pflegestelle; ev. wird die Überführung des Kindes in ein Hospital oder die Nachsuchung ärztlicher Hilfe veranlasst. In Berlin hat der aufsichtführende Kreisarzt das Recht, Rezepte auszustellen, die ohne weiteres als städtische Armenrezepte honoriert werden. Das fehlt zur Zeit noch hier, ebenso fehlen noch die

---

1) Kautz, In der Diskussion zu dem schon zitierten Vortrage Pütters.

Pflegerinnen, die indes in nicht zu ferner Zeit auch bei uns in Tätigkeit treten dürften. Auf Veranlassung des Kreisarztes Dr. Meder sind in Cöln vom Polizei-Präsidenten die Ärzte gebeten worden, in jedem Todesfalle eines unehelichen Kindes bei nicht ganz klarem Sachverhalte die Ausstellung einer Todesbescheinigung zu verweigern, damit eine gerichtlichte Obduktion veranlasst werden kann. Wenn dieselbe auch nur selten über ein schuldhaftes Verhalten der Pflegemutter sichere Auskunft gibt, so wirkt sie doch vorbeugend und abschreckend, gelegentlich aber auch direkt entlastend für eine zu Unrecht verdächtigte Pflegemutter. Ein weiterer Vorschlag des Kreisarztes betrifft das Meldewesen. Vergleicht man die Zahl der jährlich in Cöln geborenen unehelichen Kinder (1700 im Jahre 1900) mit der Zahl der in der polizeilichen Liste aufgeführten Kinder (350—370), so muss selbst nach reichlichem Abzuge der gleich versterbenden oder von Cöln wegziehenden Kinder noch immer angenommen werden, dass ein grosser Teil der Pflegekinder sich der polizeilichen Kontrolle entzieht. Darum ist zu wünschen, dass jeder Verzug eines Pflegekindes von Polizeibehörde zu Polizeibehörde gemeldet wird; dass ferner die öffentlichen und privaten Entbindungsanstalten der Polizei Namen und Entlassungsort der austretenden Mädchen und Kinder mitteilen.

In Kiel ist seit 1896[1]) folgende Überwachung in Gebrauch. Jedes Kostkind muss allmonatlich in der medizinischen Poliklinik vorgestellt werden, wo es untersucht, ev. behandelt wird und die Pflegemütter eingehend instruiert werden.

Eins sei nochmals betont, dass die Überwachung einfach und sachverständig sein muss; demnach genügen für das Land und kleinere Städte die Polizei, Kreisarzt und ehrenamtlich tätige Frauen, die letzteren am besten als Organe des Gemeindewaisenrats. Polizei und Kreisarzt können sich hier ziemlich zurückhalten und brauchen nur auf entsprechende Mitteilung der überwachenden Frauen in Tätigkeit zu treten.

Für die Ziehkinder in der Grossstadt im Säuglingsalter sind Ziehkinderarzt und besoldete Helferinnen die wichtigsten Kontrollorgane. Sie sind am besten als Hilfsorgane des Gemeindewaisenrats zu bestellen, dem auch die polizeilichen und armenpflegerischen Funktionen zu übertragen sind.

Auf diese Weise wird die Kontrolle ziemlich vereinfacht, und die Pflegeeltern brauchen sich nicht mehr mit Recht zu beklagen, dass sie vor lauter Kontrolle nicht mehr ein und aus wissen.

Und nun! All die Kontrolle soll die Pflegemutter scharf an

---

1) Kluge, Kostkinderwesen der Stadt Kiel; Referat in Centralblatt für a. Gesundheitspflege 1900, S. 81.

die Erfüllung ihrer Pflichten gemahnen; wer aber hilft ihnen, dass sie zu ihrem Recht kommen, zu ihrem sauer verdienten Pflegegeld, auf das sie gewiss einen berechtigten Anspruch haben. Wie kann man einer wenig bemittelten Pflegemutter, die trotz ausbleibenden und ungenügenden Pflegegelds das verlassene Kind noch bei sich behält, ihm Wohnung und Nahrung bietet, noch mit häufiger Kontrolle kommen. Das ist ein peinlicher Gedanke, der sich jedem, der sich an der Überwachung beteiligt, immer wieder aufdrängt. Wie oft rät man der Pflegemutter, dass sie zu dem Vormundschaftsrichter oder zur Armenverwaltung gehen soll, ihre Ansprüche geltend zu machen, und wie selten ist der Erfolg vieler mühevoller Gänge und Schreibereien. Die Arbeit und die geringe Aussicht auf Erfolg lassen schliesslich die Pflegemutter von weiteren Schritten abstehen; sie zieht es vor, einem fremden Kinde von ihrer geringen Habe mitzugeben, wo doch andere, die Eltern oder die Gemeinde für ihren Pflegling eintreten müssten. Da es aber fast die Regel ist, dass die Pflegemütter nur ungenügend zu ihrem Gelde kommen, da sie zu unerfahren und wirtschaftlich zu schwach sind, um selbst ihre Ansprüche gegen die wirklichen Eltern durchzusetzen, so ist es notwendig, dass die Gemeinde als solche ihnen diese Sorge abnimmt. Hier gelangen wir zu einem weiteren unschätzbaren Vorzuge des Leipziger Systems, zu der Generalvormundschaft. Die unehelichen Kinder erhalten an Stelle des Einzelvormundes, der ihre Interessen erfahrungsgemäss nur mangelhaft wahrnimmt, einen Generalvormund in dem Vorsitzenden der städtischen Armendirektion, dem das Standesamt die Geburt gleichzeitig wie dem Vormundschaftsgericht anzeigt. Letzteres genehmigt die Generalvormundschaft, und nun wird die Mutter von dem Aktuar des Ziehkinderamts schleunigst vernommen über ihre Existenzmittel, über ihre Absichten, über den unehelichen Vater. Nur wenn nachweislich für die Existenz des Kindes von seiten des Vaters und der Mutter gesorgt ist, unterbleiben weitere Schritte. Sonst wird der Vater vorgefordert und es werden ihm in Gegenwart der Mutter seine gesetzlichen Pflichten vorgehalten. Entbindungskosten mit 50 Mark und monatliche Alimente von 18—20 Mark werden ihm abverlangt. Gewöhnlich zahlt der Vater; sobald er mit dem Bezahlen unpünktlich wird, greift der ganze Geschäftsapparat der Generalvormundschaft wieder ein, sei es mahnend oder klagend. Die Pflegemutter ist auf jeden Fall gesichert; denn, bleibt das Pflegegeld aus, so greift der Generalvormund in den Stadtsäckel und bezahlt, ohne jede Rücksicht darauf, wann und von wem später das Geld ersetzt wird. Die ganzen Ziehkindergeschäfte werden von einem Stadtrat als Vorsitzenden, von einem Aktuar, vier Unterbeamten und vier Hilfskräften bearbeitet. Im

Jahre 1902 hatte der Aktuar bis zum September[1]) 300 Termine abgehalten und 106 Klagen erhoben, von denen 28 noch anhängig waren, 7 Abweisung erfuhren und die übrigen sämtlich Erfolg hatten. Taube rechnet trotz der Kosten sogar noch einen Nutzen für die Stadt Leipzig heraus, insofern die energische Heranziehung der Väter zum Zahlen der Alimente der Stadt eine ganze Reihe Waisenkinder erspart. Der Vorwurf, den man dieser Leipziger Einrichtung machen könnte, dass es nicht Sache der Allgemeinheit sei, für die Heranziehung des zahlungspflichtigen Vaters zu sorgen und für ihn ev. die Alimente zu bezahlen, ist ein durchaus ungerechter. Vielleicht liesse er sich noch hören, wenn nicht dieser engherzige Standpunkt eine direkte Lebensgefährdung der unehelichen Säuglinge bedeutete. Man trifft den Säugling und die Pflegeeltern, wo man die schuldigen Eltern zu treffen glaubt. Kommt das Pflegegeld ungenügend ein, so muss das Interesse der Pflegeeltern am Kinde leiden, das Kind wird von einer Pflegestelle zur anderen geschleppt, hilflos, schutzlos; denn ehe der schwerfällige Apparat der gesetzlich berufenen Organe auch nur einen Pfennig für seinen Lebensunterhalt erwirkt hat, kann es längst verdorben und gestorben sein. Besonders eingehend hat Epstein[2]) die direkten Beziehungen zwischen Kostgeld und Erfolg der Pflege festgestellt. Die Behauptung, dass die gesetzliche Generalvormundschaft geeignet sei, das Pflichtgefühl der Angehörigen zu schwächen, wird übrigens durch die Leipziger Erfahrungen, wonach gerade die gesetzliche Vormundschaft die Heranziehung der Angehörigen zur Pflichterfüllung erleichterte, widerlegt[3]).

Meines Erachtens müssten auch die Armenverwaltungen etwas liberaler in der Anerkennung der Hilfsbedürftigkeit eines unehelichen Kindes vorgehen. Ist vom Vater nichts zu erreichen, dann kann man doch nicht jede Hilfe der öffentlichen Armenpflege deshalb verweigern, weil die Mutter des Kindes als Dienstmädchen 20 Mark und die Kost verdient. Soll das Dienstmädchen davon 18 Mark Pflegegeld und die Kleidung des Kindes bezahlen? Wovon soll sie dann selbst leben? Die Lage eines solchen willig zahlenden Dienstmädchens ist eine einfach unmögliche; auf ehrliche und anständige Weise kann sie sich nicht durchschlagen. Darum bei aller Strenge doch nicht zu engherzig, da ein Menschenleben auf dem Spiele steht! Es mag hier auch gesagt werden, dass die

---

1) Taube in der Diskussion z. Vortrage Pütters.

2) S. bei Würtz, Die Säuglingssterblichkeit und die Massregeln zu ihrer Herabsetzung. Viertelj. f. Gesundheitspflege 1903, 2. Heft, S. 409.

3) S. Cuno an schon zitierter Stelle, S. 25.

Armenverwaltung, wenn sie mal für ein Kind zahlt, künftig ihren Satz von 12 Mark monatlich gehörig erhöhen möge.

Nun weiss ich, dass die Generalvormundschaft, die im Prinzip von den Rednern der 22. Jahresversammlung des D. Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit 1902 in Colmar für alle unehelichen Kinder gewünscht wurde, nach Lage der gesetzlichen Bestimmungen in Preussen nur für die armenrechtlich unterstützten Kinder möglich ist. Für diese Kinder, die aber bei weitem die Minderzahl der unehelichen hilfsbedürftigen Kinder darstellen, haben auch eine Reihe preussischer Städte die Generalvormundschaft eingeführt. Das sächsische Einführungsgesetz zum bürgerlichen Gesetzbuch ist weiter als das preussische gegangen, indem es die Generalvormundschaft für alle unehelichen Kinder zuliess.

Warum das preussische Einführungsgesetz in der Zulassung der Generalvormundschaft nicht so weit gegangen ist, wie das sächsische, entzieht sich meiner Kenntnis. Der preussische Justizminister hat schon im Jahre 1893 die Städte auf das Leipziger Vorbild hingewiesen und als Vorzug desselben hervorgehoben, „dass sowohl die Sorge für die Person des Mündels wie die Wahrnehmung der Vermögensrechte desselben, namentlich gegenüber seinem unehelichen Erzeuger in den Händen des beamtenmässig geschulten und mit öffentlicher Autorität bekleideten Generalvormundes regelmässig bessere Erfolge aufzuweisen haben wird, als dies von Einzelvormündern erwartet werden dürfte, denen es vielfach teils an gutem Willen, teils an der erforderlichen Geschäftsgewandtheit mangelt“.

Diese Anregung musste ohne rechten Erfolg bleiben, weil die gesetzliche Grundlage für diese Einrichtung fehlte[1]).

Wie aber in Preussen auch unter den bestehenden gesetzlichen Vorschriften eine Art Generalvormundschaft für weitere Kreise der unehelichen Kinder eingerichtet werden kann, das zeigen die Beispiele der Städte Dortmund und Frankfurt a. M. In Dortmund[2]) erstreckt sich die Generalvormundschaft über die unehelichen Kinder nur auf das Ziel, die Existenz des unehelichen Kindes durch Verfolgung seiner materiellen Ansprüche gegen den Erzeuger sicher zu stellen. Ist dieses Ziel erreicht, so wird die Generalvormundschaft niedergelegt, und es werden für die Vormundschaft geeignete Aufsichtsdamen oder Waisenpflegerinnen in Vorschlag gebracht. Für die Tätigkeit der Generalvormundschaft, die oft schon vor der Niederkunft des unehelichen Mädchens einsetzt, steht ein geschultes Bureau zur Verfügung. In 4 Jahren sind etwa 700 Generalvormundschaften durchgeführt worden.

1) Cuno, Organisation der Gemeindewaisenpflege, S. 21.
2) Rath in der Diskussion zu Pütter, S. 56.

In Frankfurt a. M.[1]) hat der Gemeindewaisenrat mit dem Geschäftsführer der Zentrale für private Fürsorge vereinbart, dass er bei allen unehelichen Kindern, wo er keinen wirklich geeigneten Vormund weiss, den genannten Geschäftsführer, Dr. Klumker, als Vormund vorschlägt. So wird nach und nach eine Art Kollektivvormundschaft entstehen. Die Zentrale hat sich dagegen erboten, für ärztliche Kontrolle und berufsmässige Aufsicht durch Pflegerinnen, bei steigender Zahl der Vormundschaften auch für eine geeignete Organisation zu sorgen.

In Halle[2]) wirkt der Gemeindewaisenrat sozusagen als berufsmässige Vormundschaft; die Pflegerinnen haben strenge über das Wohlergehen der Kinder zu wachen, ev. bei Missständen zu berichten, und mit dem Vormund sich ins Einvernehmen zu setzen; ev. wird die Ernennung eines Vormundes beschleunigt und, wenn es nötig ist, die öffentliche Fürsorge eingeleitet. Durch ein Abkommen mit einigen Rechtsanwälten kann eine Klage sehr schnell erhoben werden.

Wo ein Wille ist, zugunsten der unehelichen Kinder frühzeitig deren materielle Existenz zu sichern und bei dieser Aufgabe der Mutter oder den Pflegeeltern die erforderliche Hilfe zu stellen, wird sich demnach auch heute schon für die Gemeinden ein gangbarer Weg finden lassen. Ein solches Eintreten der Städte wäre, wie Oberregierungsrat Dr. Kautz in Berlin hervorhebt, praktisch und sozial die beste Fürsorge für die Haltekinder[3]).

Die vorstehenden Ausführungen sind im wesentlichen auf die Notwendigkeit einer zweckmässigen, hilfreichen Überwachung der unehelichen Kinder des Säuglingsalters in die Familienpflege gerichtet. Die Unterbringung derselben in einer guten Familie ist ja das häufigste und auch das wünschenswerteste Los dieser Kinder. Ein Teil der Kinder findet heute in den Städten auch Unterkunft Tags über in den Krippen und kommt des Abends in die Hände der Mutter, die über Tag sich draussen den Unterhalt verdient. Gewiss ist das auch eine gute Art der Versorgung dieser Kinder; insbesondere bleibt so das Gefühl der Zusammengehörigkeit und Verantwortlichkeit der unehelichen Mutter erhalten. Da aber die Krippen noch gering an Zahl sind, nicht alle auch den unehelichen Kindern ihre Tore öffnen, so brauchen wir uns hier nicht länger mit ihnen zu beschäftigen. Es sei nur kurz hervorgehoben auf Grund der Erfahrungen der Kölner Krippe, dass das harte, absprechende Urteil Pfeiffers[4]) über ihre Wirksamkeit für moderne, gut geleitete

1) Klumker in der Diskussion zu Pütter, S. 57.
2) Pütter im zitierten Vortrage.
3) Diskussion z. Vortrage Pütters. S. 68.
4) Pfeiffer, Über Pflegekinder u. Säuglingskrippen. Wiesbaden 1884.

Krippen durchaus ungerechtfertigt ist; eine gute Krippe wirkt segensreich und sichert das Leben der ihr anvertrauten Säuglinge mehr, als es die in Frage kommende Familie für gewöhnlich vermag.

Die Fabrikarbeiterinnen, welche in Städten ihre unehelichen Säuglinge gelegentlich zur Krippe bringen, sind es auch, die für sich und ihre Kinder aus der durch das Krankenversicherungsgesetz vom 25. Mai 1903 angeordneten Wöchnerinnenunterstützung einigen Nutzen ziehen. Es erhalten nämlich nach diesem Gesetz Wöchnerinnen eine 6-wöchentliche Unterstützung in Höhe des Krankengeldes, wenn sie innerhalb des letzten Jahres mindestens 6 Monate hindurch einer auf Grund des Krankenversicherungsgesetzes errichteten Kasse oder einer Gemeinde-Krankenversicherung angehört haben. Damit ist unehelichen Müttern, welche einer Krankenkasse angehören, die Möglichkeit gegeben, nicht nur sich selbst eine Zeit lang zu schonen, sondern auch ihrem Kind in der gefährlichsten ersten Säuglingszeit die Mutterbrust und eine gute Pflege zukommen zu lassen. Die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz vom 25. Juni 1903 stellt es auch den Krankenkassen frei, eine der Wöchnerinnenunterstützung gleichartige Unterstützung mit Bezahlung der Dienste der Hebamme und Bezahlung des Arztes in Fällen der Schwangerschaft zu gewähren. Auch diese Unterstützung ist ein wirksames Glied in der Kette der Fürsorgebestrebungen für Säuglinge, wird aber gerade den unehelichen Müttern nicht oft zugute kommen, zumal wir ja wissen, dass die Dienstmädchen, die in der Zahl der unehelichen Mütter obenan stehen, nur ausnahmsweise einer Kasse angehören.

Nun gibt es auch bei uns in Deutschland noch Versorgungshäuser und Heimstätten, die unehelichen Müttern mit ihren Säuglingen für eine Reihe von Wochen ein sorgenfreies Zusammenleben ermöglichen wollen; ich nenne nur das Kaiserliche Kinderheim in Gräbschen-Breslau, die Bonner Anstalt der Frl. Lungstras, das Kinderheim in Haan unter Leitung Dr. Selter's, das Leipziger Kinderheim des Herrn de Liagre, in dem Mädchen, die zum ersten Mal gefallen sind, Aufnahme finden und bei strenger Arbeit sich und ihr Kind verpflegen müssen. Das Kinderheim in Gräbschen[1]) ist 1879 gegründet, um hilflosen, aber gesunden Neugeborenen und Säuglingen mit ihren in Notlage befindlichen und noch arbeitsunfähigen Brust-Müttern ohne Unterschied der Religion zeitweilig Unterkunft und angemessene Wartung und Pflege zu gewähren. Zum Teil richten diese Anstalten ihr Augenmerk darauf, in religiös-sittlicher Beziehung auf die Mütter einzuwirken und sie wieder mit

---

1) Neumann, Öffentl. Kinderschutz 1895, S. 478.

ihrer Familie zu versöhnen; zum Teil besorgen sie den Müttern Ammenstellen und übernehmen die Versorgung und Überwachung ihrer Kinder. Für eine grosse Stadt sind solche Asyle, welche die Mütter bereits in den letzten Monaten der Schwangerschaft aufnehmen, gewiss sehr zu wünschen, zumal sie auch den Zwecken eines Säuglingshospitals dienstbar gemacht werden können und durch den Gewinn bei Vermittlung von Ammen und Überlassung von Muttermilch einen guten Teil der Unkosten selbst decken. Auf jeden Fall aber bieten diese Anstalten nur einer verschwindenden Minderzahl von unehelichen Kindern Unterkunft. Die meisten Kinder kommen, was immer wieder betont werden muss, in Familienpflege, deren sorgsame Ausgestaltung darum auch der Hauptprogrammpunkt bleibt.

Anhangsweise sei nur kurz erwähnt, wie die ausserdeutschen Länder für die unehelichen Kinder sorgen. Am weitesten voraus ist Ungarn [1]), welches die Erziehung und Erhaltung aller „verlassenen“ Kinder durch Gesetz vom Jahre 1898 zu einer staatlichen Aufgabe gemacht hat. Dank einer weitherzigen Interpretation des Begriffes „verlassen“ werden dort nicht nur Findlinge und völlig verwaiste Kinder von Staatswegen versorgt, sondern auch solche, die von Eltern und Grosseltern ohne Gefährdung ihres eigenen Lebensunterhaltes nicht erhalten werden können. Arbeiterinnen erhalten für die Zeit der Säugung Geldunterstützung, Kleidung, Beaufsichtigung durch den Arzt und freie Arznei. Die der staatlichen Fürsorge für bedürftig erklärten Kinder werden dem Landesverein vom weissen Kreuz übergeben, dessen Anstalten der Staat allmählich zu übernehmen gedenkt. Dieser Landesverein verfügt über eine grosse Anzahl modern-hygienischer Säuglingsheime und über eine vorzüglich organisierte Aussenpflege.

In Frankreich ist die Überwachung der Haltekinder durch die loi Roussel geregelt, welche alle gegen Entgelt in Pflege befindlichen Kinder unter 2 Jahren unter öffentlichen Schutz stellt. Von einer Zentrale im Ministerium des Inneren aus, dem sog. Kinderschutzkomitee, findet die Überwachung der Lokalkommissionen, die Anstellung ärztlicher Inspektoren, die Prüfung der statistischen Berichte aus statt. Es ist bekannt, dass in Frankreich [2]) auch heute noch die Unsitte besteht, dass nicht nur uneheliche, sondern auch zahlreiche eheliche Kinder in ländliche Ammenpflege gegeben werden. Von den 33545 enfants-assistés, die am 31. Dezember 1892

---

1) Szana: Über die Beaufsichtigung der in entgeltl. Aussenpflege gegebenen Kinder etc.; Viertelj. f. öff. Gesundheitspflege, XXXIV. Band, 2. Heft.

2) Neumann: Öff. Kinderschutz, und Hauser, Stuttgarter Konferenz 1899.

verpflegt wurden, waren nicht weniger als 33249 in ländlicher Familienpflege. Das Pariser Findelhaus, vorzüglich eingerichtet, hat in 11 Departements seine Agenturen; zu jeder Agentur gehören 1000 Kinder, über die der Leiter der Agenturen wacht. Der einzige Lebensberuf dieses Leiters ist der „service des enfants-assistés", in dem er von mehreren Beamten unterstützt wird. Die Agentur selbst steht unter der schon erwähnten staatlichen Aufsicht der Assistence publique. Alle Kinder, welche zu der Pariser Zentrale hingebracht werden, werden vom Arzte untersucht. Die gesunden Kinder verbleiben einige Tage in der Krippe, um sodann in die Aussenpflege von Bäuerinnen aus der Umgegend zu gelangen, die von dazu eigens bestellten Agenten als Ammen gewonnen und auf ihre Ammentüchtigkeit ärztlich untersucht sind; sie werden verpflichtet, die eigenen Kinder zu entwöhnen und die Pflegekinder bis zu deren zehntem Lebensmonat weiterzustillen. Die schwachen und atrophischen Kinder werden zuerst in geeigneten Anstalten bis zu ihrer Erholung untergebracht, um sodann ebenfalls einer Amme übergeben zu werden. Diese Art der Aussenpflege, die dem Kinde noch die Brust auf Monate sichert, muss ja noch wirkungsvoller als die Leipziger Fürsorge sein; indes lassen sich die 18 % Säuglingsmortalität der Pariser Fürsorge nach meinem Dafürhalten durch eine gute Aussenpflege nach Leipziger Muster erreichen, die jedenfalls den Vorzug grösserer Übersichtlichkeit und Billigkeit hat. Die Fürsorge nach Pariser Muster würde den deutschen Städten fast unerschwingliche Kosten machen.

In Italien, Österreich und Russland blüht das Findelhauswesen. Immerhin werden auch hier die Mehrzahl der Kinder aus diesen Anstalten bald in ländliche Familienpflege gegeben. Eine gut organisierte Kontrolle fehlt aber; am besten relativ ist sie noch in Russland, wo z. B. das Findelhaus in Moskau seine Kolonien in 41 Kreise mit je 500 bis 1000 Kindern eingeteilt hat. An der Spitze des Kreises steht ein Inspektionsarzt.

In England, wo das Familienammensystem erst in letzter Zeit die geschlossenen Institute verdrängte, beaufsichtigt die Kinder ein Komitee von 347 Mitgliedern. Diese sind verpflichtet, vierteljährlich auf vorgeschriebene Fragen präzise Antwort zu geben. Die Oberaufsicht liegt in den Händen eines weiblichen Inspektors. Das der Überwachung zugrunde liegende Gesetz (Infant Life Protection Act v. J. 1872) beschränkt sich auf allgemeine Anordnungen über Registrierung und Konzessionierung der Pflegeeltern, in ähnlicher Weise, wie der früher erwähnte Ministerial-Erlass in Preussen; ähnlich ist auch die Aufsicht in Dänemark gestaltet.

Es gibt heute kaum ein zivilisiertes Land, das nicht erkannt hätte, dass die unehelichen Kinder des ganz besonderen

Schutzes der Allgemeinheit bedürfen. Die Bewertung des menschlichen Lebens ist gestiegen; wer wollte sich vermessen, das Leben eines unehelichen Kindes geringer einzuschätzen! Soziale Wohlfahrtsbestrebungen setzen überall da ein, wo es menschliche Not und Hilflosigkeit zu bekämpfen gilt; wohlan denn, vergessen wir nicht die unehelichen Kinder, die schon im zartesten Alter den schweren Kampf um Leben und Gedeihen kämpfen, und der Lohn für unser Bemühen sei das Bewusstsein, dass auch aus ihnen manch nützliches Glied der menschlichen Gesellschaft zugeführt werden kann.

Schlusssätze.

1. Die beste Art der Versorgung der unehelichen Kinder ist die Unterbringung in einer Familie; die grosse Mortalität und Morbidität der unehelichen Kinder erfordert jedoch eine besondere Kontrolle.

2. Es sind unter Aufsicht zu stellen alle unehelichen Kinder und diejenigen ehelichen Kinder, die gegen Entgelt in fremder Pflege untergebracht sind.

3. Die Aufsicht ist möglichst einfach, einheitlich und sachverständig zu gestalten.

Auf dem Lande und in kleineren Städten eignen sich am besten als Aufsichtsorgane der Kreisarzt und weibliche, ehrenamtlich tätige Kräfte.

In grossen Städten sind ein Ziehkinderarzt und besoldete Pflegerinnen mit der Aufsicht zu betrauen.

4. In grossen Städten ist die Einführung der Generalvormundschaft nach Leipziger Muster für alle unehelichen Kinder zu erstreben; wo sie nach Lage der Gesetze unmöglich ist, sind ähnlich wirkende Einrichtungen zugunsten der unehelichen Kinder und ihrer Pflegeeltern ins Leben zu rufen.

5. Eine wirksame Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die besonders auch den unehelichen Kindern zugute kommen würde, verlangt in grösseren Städten ein neuzeitlich eingerichtetes Säuglingsheim und Säuglingskrankenhaus.

In einer gemeinsamen Besprechung des Herrn Beigeordneten Brugger und der Cölner Vormundschaftsrichter, an der ich teilnahm, wurden am 4. Dez. v. J. die Verhältnisse der Cölner Ziehkinder eingehend besprochen. Beigeordneter Brugger gab die dankenswerte Erklärung ab, dass die Stadt bereit sein würde, für bestimmte Kreise der Ziehkinder eine Kollekiv-Vormundschaft zu übernehmen. Vormundschaftsrichter und Kreisarzt, bezw. Ziehkinderarzt werden die geeigneten Fälle der städtischen Behörde mitteilen. Nach einer weiteren Mitteilung des Herrn Beigeordneten Brugger

wird die Stadt Cöln wohl auch dazu übergehen, den Ziehkindern freie arzneiliche Behandlung auf Armenkosten zu Teil werden zu lassen. Wenn dazu noch in einigen Monaten Ziehkinderarzt und besoldete Helferinnen in Tätigkeit treten, dann dürfte die Versorgung der Ziehkinder in Cöln um vieles gebessert sein.

Den zweiten Vortrag hielt Prof. Dr. Hochhaus-Cöln: „Über die Versorgung der Säuglinge in Hospitälern".

Die gewaltigen Fortschritte der Hygiene und Heilkunde haben bis heute nicht vermocht, die überaus grosse Sterblichkeitsziffer des Säuglingsalters auch nur um ein Geringes herunterzudrücken; — noch immer erreichen in Preussen von 100 Lebendgeborenen 20 nicht das Ende des ersten Lebensjahres; und in manchen Grossstädten, auch unserer Provinz, ist die Sterbequote noch erheblich grösser[1]).

In allen andern Lebensaltern ist die Mortalität in den letzten Dezennien merklich zurückgegangen, nur nicht im Säuglingsalter — ein Zeichen, dass gerade die Schwächsten und der Fürsorge am meisten Bedürftigen von der Wohlfahrtspflege noch nicht den Nutzen gezogen, welchen man nach den Fortschritten derselben wohl hätte erwarten können. Ja, es hat sogar den Anschein, als ob in den letzten Jahren sich die Verhältnisse eher zum Schlimmen, denn zum Bessern gewendet haben.

Diese Erkenntnis hat doch einen tiefen und nachhaltigen Eindruck hervorgerufen. In Ärzten- und Laienkreisen ist man von eifrigstem Streben beseelt, dem Übel abzuhelfen.

Der Mittel, die angegeben, sind viele und verschiedenartige.

Es müssen sicherlich die mannigfachsten hygienischen und ärztlichen Faktoren zusammenwirken, um das Leben des Säuglings kräftiger und widerstandsfähiger gegenüber den Angriffen der Krankheitsgifte zu machen.

Auch unser Verein hat an diesen Bestrebungen lebhaften Anteil genommen.

Eine der wichtigsten einschlägigen Fragen, die der Ernährung des Säuglings, wurde im vorigen Jahre in zwei interessanten Referaten behandelt[2]).

Der ebengehörte Vortrag des Herrn Kollegen Krautwig behandelt ausführlich eine gleichfalls wichtige Frage.

Im gleichen Sinne gestatten Sie mir heute, Ihre Aufmerksamkeit auf eine Einrichtung zu lenken, die ebenfalls berufen ist, die Sterblichkeit der Säuglinge herabzumindern, die aber noch lange

---

1) Kruse und Laspeyres, Centralblatt für allg. Gesundheitspflege. 22. Jahrgang, 1. H.

2) Vgl. Centralblatt für allg. Gesundheitspflege 21. Jahrgang, 1. u. 2. H.

nicht auf der Höhe angelangt ist, die sie nach dem Stande unserer Kenntnisse von dem Wesen der Kinderkrankheiten haben müsste; ich meine das Krankenhaus für den Säugling.

Säuglingsspitäler waren noch bis vor wenig Jahren fast unbekannt; meist wurden die kranken Säuglinge, dort wo Kinderspitäler waren, in diesen untergebracht, oder, wenn solche nicht vorhanden, in die allgemeinen Krankenhäuser und dort so gut es die eben vorhandenen Einrichtungen, die Zeit des Arztes und des Pflegepersonals gestattete, mitbehandelt.

In den letzten Jahren wurden dann, da dieser Zustand sich doch als unhaltbar erwies, meist kleine Nebenabteilungen nur für Säuglinge geschaffen, wo den Kleinen immerhin entschieden mehr Pflege und Sorgfalt gewidmet werden konnte; und in dieser Weise haben wir in letzter Zeit auch im hiesigen Augusta-Hospitale die Pflege des Säuglings gehandhabt.

Der Erfolg war dadurch besser, als früher; indes drängt sich gerade bei näherer Beschäftigung immer mehr die Überzeugung auf, dass eine so schwierige, so hochentwickelte und spezialisierte Behandlung und Pflege, wie sie der kranke Säugling erfordert, mit Erfolg nur in einem eigens dazu hergerichteten Krankenhause möglich ist.

Von solchen Erwägungen geleitet, hat zuerst Schlossmann in Dresden im Jahre 1898 ein kleines Krankenhaus errichtet, das allen Anforderungen entsprach, die wir nach dem heutigen Stande unserer Kenntnisse von den Kinderkrankheiten fordern müssen und das seitdem für alle folgenden vorbildlich geworden ist, die, soviel ich sehe, bis jetzt nur in einigen Universitätsstädten errichtet sind (so in Heidelberg, Strassburg und Breslau).

Es ist eine eigentümliche Erscheinung, dass eine Zeit, wie die unsere, die sich auszeichnet durch eine grossartige Entwicklung des Krankenhauswesens, eine Zeit, in der für Spezial-Krankenhäuser die grössten Mittel zur Verfügung stehen, dass die des kranken Säuglings scheinbar ganz vergessen hat; dass gerade das Alter von den Segnungen besonderer Heileinrichtungen ausgeschlossen ist, das ihrer bei seiner so grossen Sterblichkeit am meisten bedürfte.

Wie konnte das kommen?

Drei Gründe werden hierfür geltend gemacht:

I. Man hat von jeher die hohe Kindersterblichkeit als etwas Unvermeidliches hingenommen; sogar als einen notwendigen Übelstand angesehen, um die Gefahr einer Übervölkerung zu beseitigen. Das Argument ist alt, hat aber seine Stichhaltigkeit längst verloren. Was wohl früher einmal drohen mochte, als Erwerbs- und Verkehrsmittel so beschränkte waren, das fürchtet heute kein Staat mehr; wohl aber ist mancher dadurch arg in Rückstand gekommen,

dass der Überschuss an Kindern nicht mehr ein genügender ist; selbst in Deutschland, das früher wegen seines Kinderreichtums gerühmt wurde, beginnt bei der hohen Säuglingssterblichkeit und der abnehmenden Geburtsziffer der Überschuss an Nachwuchs schon abzunehmen und manche ernstmahnende Stimme lässt sich schon vernehmen.

Vereinzelt werden auch Ansichten laut, die in der hohen Kindersterblichkeit eine Art natürlicher Auslese erblicken. Man glaubte, dass von den Kinderkrankheiten wesentlich nur die Schwachen dahingerafft würden und dass der nun bleibende Nachwuchs um so kräftiger sein würde; die Annahme hat sich indes als falsch erwiesen. Dr. Printzing hat durch statistische Erhebungen erwiesen, dass die Säuglingskrankheiten fast in gleicher Weise die schwachen und kräftigen Säuglinge befallen und dass der nach grosser Sterblichkeit bleibende Nachwuchs keineswegs besonders ausdauernd ist.

Beide Erwägungen sind also ohne faktische Bedeutung.

Der zweite Grund wiegt schon schwerer; er stützt sich auf die Tatsache, dass die Mütter nur sehr ungern ihre Kleinen ins Spital geben, auch bei der schwersten Erkrankung, die sicher dort eine bessere Behandlung findet. Wohl jeder Arzt hat mit diesem Widerwillen der Mutter, der sich ja wohl erklären lässt, zu kämpfen gehabt.

An und für sich ist diese Anhänglichkeit ja sicher anzuerkennen, wenn auch nicht immer gut zu heissen und man wird ihr bei der speziellen Einrichtung der Säuglingsspitäler wohl Rechnung tragen müssen, wie ich das später auseinander setzen werde.

Ein letzter Grund ist wohl bei den Ärzten selbst zu suchen.

Bis in die letzten Jahren hinein war die Mortalität bei den Säuglingen in den grossen Krankenhäusern eine geradezu erschreckende; in manchen Städten schwankte dieselbe zwischen 60 und 80 %, trotz aller Bemühungen der Ärzte. — Die Hauptursache dieser Erscheinung liegt zweifellos darin, dass bis jetzt nur solche Kinder ins Hospital gebracht wurden, die draussen von ihren Pflegerinnen vernachlässigt und deren Kräfte schon aufs äusserste erschöpft waren; z. T. mochte indes Schuld daran sein, dass die Pflege und die Behandlungsweise noch nicht die Höhe erreicht, die notwendig ist zur Erhaltung eines so zarten Organismus; insbesondere gelang es den Ärzten trotz aller Mühe häufig nicht, Infektionen der einzelnen Säuglinge zu vermeiden; es kam nicht selten vor, dass Kinder, die mit geringfügigen Leiden ins Hospital kamen, durch eine dort acquirierte schwere Erkrankung dahingerafft wurden.

Dieser geringe Erfolg oder für viele Fälle besser gesagt, diese Misserfolge trotz aller Mühe machen es wohl begreiflich, dass die Ärzte nicht auf die Vergrösserung und Vermehrung derartiger Säuglingsstationen drangen.

Heute ist indes die Sachlage eine ganz andere! Dank den Fortschritten der Heil- und Pflegekunde auf diesem Gebiete hat sich das gründlich geändert. Es ist durch praktische Erfolge bewiesen, dass man in Säuglingsspitälern, die nach den modernen Grundsätzen der Kinderpflege eingerichtet sind, die Sterblichkeit in ganz ungeahnter Weise herabsetzen kann; selbst bei den schlechtgenährten Kindern der Grossstadt ist es gelungen, dieselbe von 70 % auf 28 %[1]) herabzusetzen.

Allerdings sind die Anstrengungen, die gemacht werden müssen, um so ausserordentliche Resultate zu erzielen, auch ganz besondere und die Anforderungen, welche an ein derartiges Säuglingsspital, an den Arzt, an die Behandlung und ganz besonders an die Pflege gestellt werden müssen, übersteigen die bei den gewöhnlichen Hospitälern um ein Beträchtliches. Zum Beweise beleuchte ich kurz die beiden Anforderungen, die als eigenartig für ein derartiges Institut zu betrachten sind; sie betreffen die Pflege und die Art der Behandlung.

Während wir in den allgemeinen Krankenhäusern meist auf 15—20 Kranke eine Pflegerin nehmen, muss hier mindestens die dreifache Zahl, also auf 4—5 Säuglinge eine genommen werden, so dass also selbst bei einer beschränkten Zahl von Kranken das Pflegepersonal ein recht grosses wird, besonders, wenn man bedenkt, dass dazu noch eine entsprechende Zahl von Hülfskräften für die gröbere Arbeit zu rechnen ist. Die Zahl mag gross erscheinen. Wer indes vertraut ist mit der Sorgfalt und Reinlichkeit, die wir am Säugling, an der Pflegerin und an allem, was mit dem Kleinen in Berührung kommt, fordern müssen nach dem heutigen Stand der Kinderheilkunde, wird sich darüber kaum noch wundern. Wissen wir doch jetzt, dass die Infektion auch bei der Entstehung gerade der bösartigsten Darmerkrankungen die wesentlichste Rolle spielt und, dass wir uns hiergegen nur durch die peinlichste Sorgfalt und Reinlichkeit bei jeder Manipulation am Säugling und an allen Dingen, die mit dem Säugling in Berührung kommen, schützen können; und diese muss natürlich in einer Anstalt, wo so viele kranke Säuglinge zusammen sich befinden um so peinlicher sein. Und diese Notwendigkeit der sorgfältigsten Pflege wird um so dringender, wenn ich daran erinnere, was uns die neueren Untersuchungen v. Behrings gelehrt haben, nämlich: dass gerade im Säuglingsalter, wo der Darm für alle Gifte und Schädlichkeit so durchgängig ist, meist auch der Keim zu der verheerendsten Erkrankung des spätern Alters gelegt wird, der Tuberkulose; nach

---

1) Vgl. Schlossmann, Archiv f. Kinderheilkunde 33. Bd., A. Keller, Centralblatt für allg. Gesundheitspflege 22. Bd.

seinen Untersuchungen werden in diesem Alter mit der Nahrung oder bei sonstiger Gelegenheit in den Darmkanal die Tuberkel-Bazillen aufgenommen, durchdringen die Darmwand und wandern in das Körperinnere, wo sie häufig längere Zeit schlummern und später dann den Organismus überschwemmen. Mag diese Art der Tuberkulose-Infektion auch nicht so ausschliesslich vorherrschen, wie Behring es angibt; häufig ist sie sicher und muss uns ein erneuter Ansporn sein, die Pflege ins Detail fast bis zu einer aseptischen zu machen.

Bei Berücksichtigung aller vorher angeführten Momente scheint die Zahl von 5 Pfleglingen für eine Pflegerin eher zu gross, denn zu klein und in der Tat ist von namhaften Ärzten auch die Forderung gestellt worden, es müsste schon für zwei kranke Säuglinge eine Pflegerin bestellt werden.

Die Behandlung des kranken Säuglings ist eine wesentlich diätetische, besteht doch die grösste Zahl der vorkommenden Erkrankungen in Ernährungskrankheiten, die medikamentöse tritt dabei ganz zurück; die ganze Kunst und Schwierigkeit gipfelt in der Beschaffung der für die vorliegende Ernährungsstörung passendsten Nahrung. Soweit hier die künstliche Ernährung ausreicht, ist diese Frage meist unschwer für den kundigen Arzt zu lösen; gute Kindermilch, künstliche Nährpräparate sind in den meisten Orten, wenn auch zu teuren Preisen zu beschaffen und für die kunstgemässe Zubereitung muss Arzt und Pflegerin Sorge tragen.

Indes für viele kranke Säuglinge genügt die künstliche Ernährung keineswegs; die ärztliche Erfahrung lehrt unwiderleglich, dass bei vielen Ernährungskrankheiten des Säuglings als einziges Nahrungsmittel nur die Muttermilch in Betracht kommen kann, die allein, als unentbehrlichstes Medikament, noch Genesung herbeizuführen vermag.

In der genügenden Beschaffung dieser Nahrung liegt der Schwerpunkt eines Säuglingskrankenhauses; in der grossen Schwierigkeit, welche das bisher verursachte, war ein Hauptgrund für die ungenügenden Resultate, die man früher auf den Säuglingsstationen erzielte.

In der Tat sind die Hindernisse, die hier zu überwinden sind, auch nicht geringe und es hat Zeit und Mühe genug gekostet, bis die Einrichtungen gefunden, die es gestatten, auch mit mässigen Mitteln genügende Muttermilch zu beschaffen.

Es ist das bleibende Verdienst von Schlossmann in Dresden, den richtigen Weg gezeigt zu haben.

Er setzte sich in Verbindung mit der dortigen Hebammenanstalt und übernahm von dort alle diejenigen Wöchnerinnen mit Kind, die nach der Entlassung aus der Anstalt aus irgend einem

Grunde noch nicht in der Lage waren, allein für ihr weiteres Fortkommen sorgen zu können. Es gibt deren ja leider noch immer eine grosse Zahl, die beim Austritt aus dem Hospitale mit schwacher Gesundheit, verlassen von den Ihrigen, auf die Wohltätigkeit anderer angewiesen sind, wenn sie nicht dem Elend preisgegeben werden sollen. Diese nahm Sch. in das Säuglingsheim auf mit der Verpflichtung, dass sie ausser ihrem Kinde noch einen Teil der Muttermilch auch andern erkrankten Kindern abgeben; und dazu sind die allermeisten bei reichlicher Verpflegung wohl imstande.

Dafür wurde ihnen ausser voller Verpflegung noch eine mässige Entschädigung in Geld gewährt. Die Einführung dieser neuen Einrichtung hatte anfangs mit vielen Schwierigkeiten nach mancher Seite hin zu kämpfen; aber bald, nachdem die Wöchnerinnen selbst die grossen Vorteile eingesehen, die ihnen in gesundheitlicher Beziehung durch den Aufenthalt im Krankenhause erwuchsen, war der Zuspruch stets ein sehr grosser und übertraf die Nachfrage bedeutend; und Muttermilch, das kostbarste Medikament, war stets in genügender Menge für die kranken Säuglinge, die ihrer bedurften, vorhanden; somit war die Hauptbedingung für die Heilstätte des Säuglings geschaffen; so manches Kind, das draussen selbst bei der besten Pflege zugrunde gehen musste, konnte hier durch die Darreichung der Muttermilch gerettet werden.

Die beiden Hauptforderungen der Säuglingshospitäler sind also, wie es praktisch erwiesen, zu erfüllen; was aber sagt die bisherige Erfahrung über die Kostenfrage bei einem so ungewöhnlich grossen Pflegepersonal und bei der Heranziehung von Wöchnerinnen?

Die Antwort lautet beruhigend.

Nach den bis jetzt gewonnenen Erfahrungen betragen die Kosten pro Kopf nicht mehr, als auch in den übrigen Hospitälern, wenn mit dem Krankenhaus noch einige Einrichtungen verbunden werden, die sowohl die Kosten herabsetzen, als auch durch ihr Vorhandensein für das Allgemeinwohl von wesentlichem Vorteil sind. Schlossmann hat auch da vorbildlich gewirkt.

Von den Wöchnerinnen, die er zur Verfügung hatte, konnte bald ein Teil, nachdem für das eigne Kind hinreichend Sorge getragen worden, als Ammen entlassen werden, wofür dem Institut von dem Mieter eine Vermittelungsgebühr von 40 Mark erlegt werden musste. Die Nachfrage nach Ammen war eine sehr rege, und hat sich fortwährend gesteigert, weil nirgendwo eine bessere Garantie für die Gesundheit und Brauchbarkeit der Amme gegeben werden kann, als gerade hier, wo man dieselbe in jeder Beziehung schon längere Zeit erprobt hatte.

Noch wichtiger als diese Einrichtung dünkt mir eine andere, die mit dem Säuglingsheim ebenfalls verbunden wird, nämlich die Aus-

bildung von Pflegerinnen, sog. Erst- und Zweitwärterinnen. Wie wenig die Vertreterinnen dieses Standes den heutigen Anforderungen an eine rationelle Ausbildung genügen, ist bekannt und seit langem eine Klage der Ärzte, der bis heute noch nicht abgeholfen ist. Hier ist nun der passende Ort dazu und in dem Dresdener Institut werden jetzt schon alljährlich eine grosse Zahl, unter denen sich auch solche aus den besseren Ständen finden, in der Kinderpflege ausgebildet. Dieselben müssen sich verpflichten, ein Jahr lang zu bleiben, erhalten freie Wohnung und Beköstigung gegen eine mässige Entschädigung in Geld. Durch diese Einrichtung werden eine Menge besoldeter Kräfte gespart, da die angehenden Wärterinnen wenigstens im 2. Halbjahre vollständig alle Arbeiten selbständig verrichten können.

Wenn auch durch diese Neueinrichtungen das ganze Getriebe etwas komplizierter wird, die Kosten, die der immerhin grosse Apparat macht, werden doch erheblich herabgesetzt, und haben im Schlossmannschen Institut nicht mehr als 2,30 Mk. pro Kopf betragen.

Die Ausgaben sind also wohl erschwinglich.

Die Schilderung des Säuglingskrankenhauses ist indes noch nicht vollständig; als Ergänzung zum Krankenhause selber muss stets auch ein Ambulatorium, eine öffentliche Sprechstunde vorhanden sein, die gleichfalls verschiedenen Zwecken zu dienen hätte.

In bleibende Behandlung in der Anstalt selber könnte ja immer nur ein geringer Teil der Erkrankten genommen werden; nur diejenigen, deren Pflege und Behandlung im Hause absolut unmöglich ist und auch diese nur so lange, bis die weitere Pflege im Hause wieder möglich ist; — denn das muss immer als Richtschnur festgehalten werden: Es soll die Krankenhausbehandlung, besonders beim Kinde, keineswegs die Hauspflege ersetzen oder auch nur einschränken, sie soll nur da einspringen, wo ein anderer Weg zur Heilung nicht vorhanden ist.

Sobald das Kind wieder soweit hergestellt ist, dass es der Krankenhauspflege entbehren kann, muss es der Mutter zurückgegeben werden, mit dem Rate, nun täglich mit dem Kinde in der Ambulanz zu erscheinen, damit der Arzt auch weiter die Ernährung und Pflege des Kindes leiten kann. Soll diese Leitung indes eine erspriessliche werden, so muss der Arzt auch in den Stand gesetzt werden, selber die passende Nahrung in der gewünschten Zubereitung der Mutter mitgeben zu können; denn es scheitert ja in der Regel die Genesung des Kindes daran, dass die Mutter ihm überhaupt nicht die passende Nahrung geben kann oder häufig nicht in der richtigen Zubereitung. — Das Ambulatorium hätte also die Aufgabe, neben der Beobachtung und Beratung des Kindes, auch die

passende Nahrung zu beschaffen und in gebrauchsfertiger Form, wenn nötig, mitzugeben. Diese Verbindung ist keineswegs neu. In Frankreich, wo die geringe Zahl von Geburten schon längst zu energischen Massregeln gegen die Säuglingssterblichkeit gezwungen hat, sind die Ambulatorien in dieser Art und Weise schon längst eingerichtet; man geht allerdings hier noch weiter; man sorgt nicht nur für die Nahrung des Kindes, sondern auch, wenn nötig, für die Nahrung der Mutter — und zwar mit bestem Erfolg.

Auch für Cöln ist der Gedanke keineswegs neu; Herr Geh. Rat Lent hat schon vor längerer Zeit den Vorschlag gemacht, im Anschluss an die Kinderkrippe Einrichtungen zu treffen, um den Müttern kranker Kinder Milch in gebrauchsfertiger Form mitgeben zu können; eine zeitlang ist man dieser Anregung in kleinem Umfang gefolgt; jetzt ist diese Einrichtung, so viel ich weiss, wieder aufgegeben.

In der vorhin geschilderten Form sind die Säuglingskrankenhäuser zuerst von Schlossmann in Dresden eingerichtet worden und es gelang ihm in seinem Institut, das in keineswegs mustergültigen Räumen untergebracht war, die Mortalität, die in Grossstädten zwischen 60 und 80% schwankt, schon auf 28% herunterzudrücken und er hofft mit gutem Grunde, dass in einem mustergiltigen Neubau die Mortalität der Säuglinge auf die der Erwachsenen heruntersinken werde.

Dem Beispiele Schl.'s ist man bisher noch wenig gefolgt; in einigen Universitätsstädten (Heidelberg und Strassburg) sind ähnliche Institute errichtet; andere Städte (z. B. Berlin) werden in kürzester Zeit folgen.

Hier in unserer Provinz ist, so viel ich weiss, nur in Solingen ein bescheidener Anfang gemacht durch ein von Kollege Selter geleitetes Institut und doch hätte man in unsern Grossstädten allen Grund, alle Hebel in Bewegung zu setzen, um endlich einmal dem grossen Säuglingssterben ein Ziel zu setzen.

Gerade die Stadt Cöln, in der die Säuglingssterblichkeit fast $^2/_5$ der Lebendgeborenen beträgt[1]) wäre meines Erachtens in erster Linie berufen, eine soziale Einrichtung zu schaffen, die, nirgendwo notwendiger wie hier, zugleich vorbildlich für die ganze Provinz sein müsste.

Die äussern Verhältnisse für die Errichtung liegen hier ausserordentlich günstig, wenn man das neue Säuglingskrankenhaus dem jetzigen Oppenheim-Kinderhospitale angliedern würde. Raum für ein Gebäude, in dem man etwa 40—50 Säuglinge unterbringen könnte, ist in dem grossen Garten der Anstalt reichlich; Verwal-

---

1) Krautwig l. c.

tungs- und Wirtschaftsgebäude sind bereits vorhanden; ich glaube unter den Umständen würde mit etwa 100—120000 Mark das neue Gebäude leicht zu errichten sein.

Der Ort ist auch insofern günstig, als er in einer sehr kinderreichen Gegend liegt und den Müttern der Weg zum Hospitale nicht viel Zeitverlust verursacht.

Nicht weit davon liegt die Hebammenanstalt, so dass die enge Verbindung, die gerade mit diesem Institute notwendig ist, sich leicht herstellen liesse. Bei der grossen Anzahl von Wöchnerinnen in der Hebammenanstalt würde es dem neuen Krankenhaus sicher nie an Zuspruch fehlen, zumal Herr Direktor Dr. Frank der Sache seine volle Sympathie entgegenbringt und dieselbe, soviel er kann, auch unterstützen will.

So wäre es also, meines Erachtens, ein leichtes in unserer Stadt ein Krankenhaus zu schaffen, das als notwendige Ergänzung unseres sonst so hochentwickelten Krankenhauswesens, eine Wohltätigkeitstätte für den Säugling im weitesten Sinne des Wortes sein würde; denn es wäre ja nicht bloss eine Heilstätte für den darin befindlichen Säugling; es wäre zugleich der Ort, wo die Mutter sich Rat für ihren kranken Säugling und zugleich auch die passende Nahrung holen könnte; hier wäre die beste Bildungsstätte für die Pflegerinnen, welcher der Säugling gerade am dringendsten bedarf; hier wäre auch die zuverlässigste Vermittelungsstelle für das Ammenwesen; — also eine Fülle von wohltätigen Einrichtungen zur Förderung der Gesundheit des Säuglings. Hier wäre auch die beste Stätte gegeben, um die Heilkunde des Säuglingsalters praktisch und wissenschaftlich zu fördern.

Hoffen wir, dass diese schöne und dankbare Aufgabe, der sich ein Gemeinwesen von der Bedeutung unserer Stadt nicht entziehen darf, bald ihre Lösung finden wird und, dass damit die schwere Anklage, die bis heute noch jede Sterblichkeitsstatistik der Säuglinge gegen uns erhebt, bald schwinden wird.

In der hierauf folgenden Diskussion erhält zunächst das Wort

Dr. P. Selter-Solingen: Je mehr man mit den Ausführungen der Herren Referenten übereinstimmt, umsomehr ist man berechtigt, ergänzende Bemerkungen hinzuzufügen. Der erste Herr Referent hat Ihnen die Vorteile der offenen Säuglingspflege in so überzeugender Weise vorgeführt, dass Sie alle, mich eingeschlossen, darin übereinstimmen, dass über das alte System der Findelhauspflege, Säuglingsstationen der Waisenhäuser, der Stab zu brechen ist. Kein Mensch wird heutzutage die dauernde Verpflegung gesunder Säuglinge in einer Anstalt befürworten. Aber nicht genügend in den Vordergrund gerückt scheint mir etwas, was unbedingt not-

wendig ist im Rahmen der Haltepflege, nämlich eine Durchgangs-, Kontroll-, Erholungs-Krankenstation und Station zu vorübergehendem Aufenthalt, behufs Brusternährung etc. für die gesamten der Armenpflege unterstehenden Säuglinge. Und doch ist eine solche Zentrale, wie wir sehen werden, unendlich wichtig, hat doch selbst der treffliche Leipziger, Taube, der unermüdliche und erfolgreiche Verfechter des Systems, das Ihnen Kollege Krautwig soeben entwickelte, sich dazu entschlossen, eine Säuglingsstation in obigem Sinne seinem Ziehkinderamte anzugliedern. — In meinem vorjährigem Referate habe ich Ihnen nur kurz erwähnt (Centralbl. f. allg. Gesundhtspfl. 21. Jahrg. 11. u. 12. Heft), dass mit den Säuglingsheilstätten ein Heim für die unehelichen Säuglinge verbunden werden könne, worin sie mit ihren Müttern übernommen, verpflegt, dort gestillt, dann in Aussenpflege gegeben, vom Heim aus kontrolliert, wenn nötig wieder aufgenommen werden könnten. An einem allerdings sehr kleinen Material aus einem seit Ende vorigen Jahres übernommenen solchen Versorgungshause für Mütter und Säuglinge hoffte ich heute einen Beitrag liefern zu können für den Wert einer solchen Anstalt zur Verbesserung der Lebensaussichten der unehelichen Säuglinge, der Haltekinder. — Ich bin ja mehrmals darauf angezapft worden. — Da führt mir ein glücklicher Zufall grade kurz vor dieser Sitzung ein Büchlein in die Hand. An einem geradezu erdrückenden Material, mit schlagenden Beweisen führt uns in diesem Büchlein Finkelstein die Rolle vor Augen, die das Säuglingsheim, das Säuglingsasyl in der Pflege der Waisen zu spielen befugt ist. Es lohnt sich einmal kurz, seinen Ausführungen zu folgen. Ich will dabei meine eigenen Erfahrungen an meiner Anstalt einfügen, um Wiederholungen zu vermeiden und bemerke dazu, das ich mit dem Säuglingsheim eine Krankenstation für Kinder der ärmeren Bevölkerung verbunden habe, die ich jedoch statistisch hier davon trenne.

M. H.! Als den Verfassern des Buches am 1. April 1902 das aus Stiftungen entstandene Kinderasyl übertragen wurde, stellte Ihnen die Stadt Berlin als vornehmste Aufgabe diejenige, nach Möglichkeit auf die Verminderung der Sterblichkeit unter den der Waisenpflege unterstehenden Säuglingen hinzuarbeiten. In der Tat war das Endergebnis der Pflege dieser Kinder bisher ein recht ungünstiges gewesen, trotz der kolossalen Aufwendungen der Stadt, die 20 ja sogar 30 Mk. zahlte, alle die Anforderungen erfüllte, die uns Herr Krautwig soeben geschildert hat (als da sind Ärzte, Aufsichtsdamen, Waisenräte, Erfüllung allerhand Forderungen an Leumund, Wohnung u. s. w.). Kurzum, trotzdem die Stadt die Säuglinge in Verhältnisse brachte, die einer besser situierten Kleinbürgerfamilie entsprachen, bei denen die Säuglingssterblichkeit sich auf 20

bis 30 % berechnet, trotzdem belief sich die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr bei Waisensäuglingen auf 74—80%, je nachdem sie in Kostpflege oder Anstaltspflege waren, eine Zahl, wie sie auch vor obiger musterhafter Einrichtung nicht wesentlich schlechter war, und auch bei uns nicht besser ist.

Eine so kolossale Sterblichkeit konnte nur durch die Minderwertigkeit der Kinder selbst bedingt sein und so konnte F. bei einer Aufnahmezahl von 1354 Säuglingen in der Zeit vom 1. 1. 02 bis 1. 1. 03 feststellen, dass obwohl mehr als $^1/_3$ als Neugeborene eintraten, mehr als $^2/_3$ im 1. Lebensquartal, dennoch die körperliche Beschaffenheit der Pfleglinge nur in etwa $^1/_3$ auch nur annähernd der dem Alter entsprechenden Norm gleichkam. Z. B. hatten von ca. 500 Neugeborenen nur ca. 44 % ein Gewicht von 3—3½ kg, die übrigen blieben weit darunter. Die gute Hälfte wurde krank aufgenommen, ein gutes Viertel darmkrank, 2 % starb innerhalb 72 Stunden nach der Aufnahme. Diese Angaben kann ich nach meinem kleinen Material von 53 Pfleglingen nur bestätigen. Mutatis mutandis auch hier körperliche Minderwertigkeit, sich ausdrückend in geringem Körpergewicht, und bereits eingetretene Erkrankungen vor Ablieferung in die Anstalt, bei mir 22—30 % und 4 % Todesfälle in den ersten 48 Stunden, wo also von Anstaltswirkung noch keine Rede war.

M. H.! Sie werden zugeben, dass an einem solchen Material die Anstaltspflege den schärfsten Prüfstein hat. Diese angeborene oder jedenfalls kurz nach der Geburt erworbene Minderwertigkeit kann aber nicht die schlechten Resultate der Waisenhaus- bezw. Findelhauspflege gegenüber der offenen Pflege allein erklären.

Da liegt es denn nahe, an einen schädigenden Einfluss des Aufenthaltortes zu denken, und wo bestimmte Begriffe fehlen, da pflegt ja bekanntlich das schöne Wort sich bald einzustellen: An Hospitalismus zu denken; an die mangelnde geistige Anregung, die verdorbene Luft, mangelnde Darreichung der Flasche u. s. w. oder was man sonst alles darunter verstanden hat.

Nun, meine Herren, da hat uns Schlossmann und vor allem die Heubnersche Schule, auch diese Arbeit Finkelsteins einige Klarheit gebracht. Der schädigende Einfluss der Massenpflegequartiere ist vermeidbar, er besteht vor allem in der steten Gelegenheit zu Infektionen, nicht Infektionen der bekannten Erkrankungen, sondern vor allem Infektionen des Darmtraktus, nicht nur akuter, sondern auch chronischer. Grade die beim Spitalaufenthalt, in Asylen u. s. w. so gefürchteten schleichenden, unter langsamem Siechtum verlaufenden Darmkatarrhe konnte Finkelstein als übertragbar nachweisen und diese Übertragbarkeit durch Tierversuche bestätigen. Das Kind ist eben, wie Schlossmann sagt, an jeder Stelle infizier-

bar, und die kleinste Nachlässigkeit des Pflegepersonals kann Erkrankungen von Pflegling zu Pflegling übertragen. — An meiner kleinen Haaner Anstalt beobachteten wir grade jetzt eine solche kleine Endemie, wo nach Aufnahme einer scheinbar geringfügigen Darmkrankheit, die ich glaubte einer noch nicht ganz geübten Pflegerin anvertrauen zu dürfen, die Pflegschaft dieser Wärterin auch erkrankte, während die übrigen Pfleglinge des Hauses gesund blieben. Geübte alte Pflegerinnen wissen solche Episoden zu vermeiden.

Dass es auch Ärzten passiert, zeigt Finkelstein an einigen schönen Beispielen. — Aber m. H. jeder Arzt wird bestätigen, dass wir solche Ansteckungsmöglichkeiten vermeiden können und vermeiden müssen; denn in ihnen liegt ein Teil der Misserfolge der Anstalten. — Ein grösserer Teil des langsamen Verfalles der Anstaltssäuglinge, der dem sogenannten Hospitalismus zur Last gelegt wird, ist aber die Folge mangelhafter, d. h. den einzelnen Individuen nicht genügend angepassten Ernährung. — Biedert hat uns das schon vor Jahren gelehrt, und Finkelstein weist nach seinen Erfahrungen an der Heubnerschen Klinik mit vollem Nachdruck als besonders wichtig für die Anstaltspflege darauf hin und führt dafür Beweise ins Feld, was ich ihm an meinem Material nur bestätigen kann. Allerdings gehört hierzu das ganze wissenschaftliche und technische Rüstzeug der modernen Säuglingsdiätetik.

M. H.! Das ist der Hospitalismus. Alles vermeidbare Umstände! Und aus dieser Überlegung heraus sowie unter einer Anzahl kleinerer Bedingungen sind wir in der Lage, die Gefahren der Massenverpflegung der Säuglinge zu vermeiden, und noch mehr: ein Heim, ein Asyl für die Unehelichen zu schaffen, in dem die schwachen und kranken unter ihnen (wie oben erwähnt $^2/_3$) so gekräftigt werden können, dass sie nunmehr mit mehr Aussicht auf Erhaltung in die Hände der Pflegeeltern übergeben werden können. — In der Tat sind die Resultate ganz ausgezeichnete. In der Berliner Anstalt konnten von 1342 Kindern 1210 in Pflegestellen mit guten Aussichten abgegeben werden. Nur 108 = 8,11 % starben.

Von meinen Pfleglingen starben 9,4 %, die gute Hälfte wurde in Aussenpflege, Anverwandte oder Adoptiveltern in kräftigem Zustande gegeben und befindet sich wohl. Der Rest ist noch in Anstaltspflege. Ich habe einen etwas anderen Modus der Ausgabe und lasse ich die Sommermonate erst vorübergehen, ehe wir damit anfangen. — Beide Anstalten sind dabei, trotz aller Sorgfalt, von Epidemien nicht ganz verschont geblieben und sind die Opfer z. T. auf sie zurückzuführen. Andrerseits sind die angeborenen Krankheiten (Syphilis etc.) grade bei der Art meiner Pfleglinge nicht ohne Einfluss.

Aber m. H., Sie werden sagen, das eine kurze Jahr beweist nicht viel. Gewiss! In jedem Falle aber kann von einer Annäherung an die früheren Zustände in Säuglingsasyl und Findelhauspflege keine Rede mehr sein. — Auch ist in Berlin der Einfluss der F.'schen Anstalt auf die Sterblichkeit der Waisensäuglinge im allgemeinen und zwar speziell der in Haltepflege befindlichen Kinder unverkennbar. Finkelstein berechnet nach den in einem Halbjahr seiner Tätigkeit ausgegebenen mittlerweile ein Jahr alt gewordenen Kindern die Sterblichkeit derselben auf etwa 25%, eine bis dahin nie dagewesene Zahl.

M. H.! Ich glaubte, obwohl in erster Linie beauftragt, meine eigenen Resultate in meinem Haaner Hause hier anzuführen, die vorstehenden Mitteilungen Ihnen nicht vorenthalten zu dürfen, und was ich an meinem eigenen Material nicht gekonnt hätte, Ihnen an der grossen Zahl der Berliner Pfleglinge die Notwendigkeit vorzuführen: In das Haltekinderwesen als unbedingt notwendig eine Kontroll-, Pflege-, Erholungs- und Aufenthaltsstation einzufügen.

M. H.! Noch einige Worte vom Säuglingsspital (das der 2. Herr Referent behandelte). Nur wenige Worte, obwohl die Säuglingsspitäler unendlich wichtig sind; denn in ihnen und in Verbindung mit ihnen würde ja die Fürsorge für die ehelichen Kinder der weniger gut situierten Bevölkerung (der Arbeiter, Kleinbürger etc.) sich betätigen; was ja weit wichtiger ist, als die Sorge für die Unehelichen, die doch nur 7% der Geburtenzahl ausmachen. — Aber, m. H., Ihnen den Wert der Säuglingshospitäler schildern nach den trefflichen Ausführungen des Herrn Prof. Hochhaus, nach den Arbeiten Schlossmanns, Heubners etc., hiesse Eulen nach Athen tragen. Nur einiges wenige. — Von den 33 in diesem Jahre (dem ersten also) auf unserer Krankenstation verpflegten Säuglingen starben 6 = 18%. Für eine Säuglingsheilstätte ein günstiges Resultat, nach den von Ihnen soeben gehörten Zahlen. Wie Sie hören, sage ich ausdrücklich Krankenstation, denn diese haben wir, wie vorhin bemerkt, dem Säuglingsheim, dem Versorgungshaus angegliedert, wie sich für kleine und mittlere Städte empfiehlt, schon der Kosten wegen.

Ich möchte dies den Ausführungen des Herrn Referenten hinzufügen. Vor allem aber möchte ich eines nicht versäumen. Wir Kinderärzte, die wir den Mangel an Säuglingsheilstätten schon lange empfunden haben und deren Errichtung befürworten, müssen Herrn Prof. Hochhaus dankbar zustimmen, weil er, obwohl keiner der unseren, im Gegenteil einer derjenigen, denen ein Gebiet abgezwackt wird, die Fahne der Säuglingsspitäler aufrollt. Besonders wichtig in unserem Bezirke. Hat doch noch vor 2 oder 3 Jahren eine rheinische Stadt eine Stiftung zu Gunsten eines Kinderspitals für eine dem

allgemeinen Krankenhause angegliederte und dessen Leiter unterstellte Kinderabteilung verwandt trotz des lebhaften Widerspruchs des dortigen Kinderarztes. Da müssen wir die Flaggenentfaltung des Herrn Hochhaus mit Freuden begrüssen. Hoffen wir, dass alsbald eine Anzahl Städte unserer Provinz dieser Fahne folgen und entweder besondere Säuglingsheilstätten errichten oder wenigstens Stationen mit gesonderter ärztlicher Leitung.

Dr. Castenholz-Cöln: Ich unterschreibe die Ausführungen des Herrn Professor Hochhaus, wir können nur die Ausführungen alle unterschreiben. Bisher hat die Möglichkeit gefehlt, den Kindern Hilfe zu bringen, und wir sind dazu verurteilt gewesen, die Kinder sterben zu sehen. In den Kinder-Heil- und Pflegeanstalten in Cöln ist es nicht anders gewesen. Von 100 sterbenden Kindern waren 10 über 2 Jahren und die übrigen 90 unter 2 Jahren. Ein Teil wurde freilich in einem ganz desolaten Zustand aufgenommen. Das habe ich aufgeben müssen. Bei einem andern Teil gelang es den Kindern zu Gesundheit und Lebenskraft zu verhelfen, aber die Beschaffung von Ammenmilch war nicht möglich. Jetzt aber bei den Vorbildern von Finkelstein erwächst den Gemeinden die Pflicht, sich diesen Darbietungen nicht länger zu entziehen. Wo ein Wille ist, ist auch ein Weg, und der Weg liegt offen vor uns, er ist nur in die Praxis zu übersetzen.

Referendar Polligkeit-Frankfurt a. M.: Auch wer sich nicht mit der Frage der Kinderfürsorge beschäftigt hat, gewinnt den Eindruck, dass da schwere Missstände herrschen, welche einer Änderung dringend bedürfen. Diese Auffassung ist leider noch nicht in allen Kreisen durchgedrungen. Die Ärzte haben ja seit längerer Zeit dieser Frage ihr Interesse immer mehr und mehr zugewandt, aber auch das Interesse der Laienkreise muss derselben zugewandt werden. Die gemachten Vorschläge werden sich in einer wirksamen Form durchführen lassen durch einen Gesetzesvorschlag bezw. durch die Annahme eines solchen. Es bedarf hierbei freilich einer umfangreichen Arbeit, welche die ganzen Verhältnisse eingehend würdigt und die vorhandenenen Missstände beleuchtet, damit man an die massgebenden Behörden mit einem fertigen Vorschlag herantreten kann. Was aber geschieht bis dahin? Private Fürsorge ist Flickarbeit. Wir haben in Frankfurt a. M. eine eigne Abteilung für Kinderfürsorge begründet. Die Beaufsichtigung der Pflegekinder ist eine ehrenamtliche. Die meisten Leute kommen von selbst und wünschen ihre Kinder anzubringen oder aber die Zentrale schreibt und erbietet sich zur Vermittelung von Pflegestellen. So bildet sich mit der Zeit ein Stamm, so dass man im Notfalle immer eine Pflegerin bereit hat. Neben der Aufsicht durch die Pfleger ist noch eine ärztliche Aufsicht vorhanden, welche all-

wöchentlich stattfindet. Die Aufsicht kann sich direkt aber auch noch nicht auf alle unehelichen Kinder erstrecken, die Missstände in der Behandlung von Kindern, welche bei Verwandten, Bekannten oder sonst direkt in einer Familie untergebracht werden, können nicht aufgedeckt werden. Es ist nun die Frage der Generalvormundschaft aufgeworfen worden. Diese ist auch in Preussen an sich nicht etwas so unmögliches. Es ist in Frankfurt gelungen, zu einer ähnlichen Einrichtung zu gelangen und kann es den Städten nur empfohlen werden, sich eine ähnliche Zentralisation zu ververschaffen. Der Apparat ist manchmal etwas schwerfällig, aber er erzielt doch sehr gute Resultate.

Kreisarzt Medizinalrat Dr. Wex-Düren: Der erste Weg zur Besserung der Ziffer der Säuglingssterblichkeit ist, die Mütter zum Selbststillen zu veranlassen. Zur Erreichung dieses Zieles sind bei uns die Hebammen angewiesen, mit ernster Entschiedenheit darauf zu dringen, dass die Mütter so lange als möglich, und wenn es nur eben geht, mindestens 3 Monate lang ausschliesslich selbst stillen. Wir haben ferner bei uns die in der Armenpflege tätigen Damen, die unseren besten Gesellschaftskreisen angehören, gebeten, bei ihren Besuchen in den Wohnungen der armen Wöchnerinnen auch die Vorteile des Selbststillens für Mutter und Kind und auf die mit der künstlichen Ernährung verbundene Gefährdung des kindlichen Lebens aufmerksam zu machen. Arme Wöchnerinnen, welche ihr Kind selbst stillen, werden durch Gewährung entsprechender Nahrungsmittel unterstützt. Zur Belehrung der Mütter haben wir Flugblätter drucken lassen, welche auf dem Standesamte bei der Anmeldung der Geburten zur Ausgabe gelangen. Je kürzer und knapper die Form, desto eher ist von solchen Flugblättern ein Erfolg zu erwarten. Bei uns in Düren lautet der erste Satz: „Mütter gebt euren neugeborenen Kindern die Brust! Von Brustkindern sterben 6 mal weniger als von solchen, welche künstlich genährt sind.“

Der zweite Weg ist der, den Müttern, welche nicht selbst stillen können, einwandfreie Milch in trinkfertigen Einzelportionen zur Verfügung zu stellen. Wir haben mit dem Produzenten der Buchhaus-Milch ein Abkommen getroffen, dass er während der Sommermonate täglich frische, sterilisierte Milch liefert und zwar an eine Zentrale; von dort wird sie von der Mutter abgeholt. Betreff der Kostenfrage erwähne ich, dass ausser Zuschüssen von der Stadt und vom freiwilligen Armenverein die Kosten durch freiwillige Beiträge der Bürgerschaft aufgebracht sind. Wir haben 3 Monate lang unser Werk fortgesetzt: zuletzt waren es 92 Kinder täglich. Die Milch wurde von uns teils zur Hälfte der Bezugskosten, zum grössten Teil aber kostenfrei verabfolgt.

Dr. Keller-Bonn: Der Betrieb des unter Finkelsteins

Leitung stehenden Kinderasyls der Stadt Berlin, welches ich aus eigner Anschauung kenne, ist mustergiltig. Die bisher erzielten Erfolge sprechen eindeutig für die gewichtige Rolle, welche die Anstalt in der Säuglingsfürsorge zu spielen berufen ist. Dadurch dass die kranken und schwach geborenen Kinder in der Anstalt gehalten werden, bis sie in leidlichem Ernährungszustand in Aussenpflege gegeben werden können, sind die gesamten endgiltigen Pflegeergebnisse im Vergleich zu den Vorjahren wesentlich gebessert.

Die bauliche Einrichtung der Anstalt, auf die Finkelstein keinen Einfluss gehabt hat, entspricht nicht ganz den berechtigten Anforderungen. Immerhin ist aber durch die erzielten Erfolge der Beweis erbracht worden, dass die frühere Furcht vor der Anstaltspflege von Säuglingen heut nicht mehr gerechtfertigt ist. Sie war früher begründet durch die mangelhaften hygienischen Verhältnisse der Anstalten und durch die geringeren Erfahrungen der Anstaltsärzte in den Fragen der Säuglingsernährung.

Die regelrechte und Erfolg versprechende Ausnutzung einer Säuglingsstation ist nur dann möglich, wenn gleichzeitig Ammen aufgenommen werden, so dass für die kranken Säuglinge Frauenmilch zur Verfügung steht. Was die Pflegekosten anbetrifft, so betragen diese nach privaten Mitteilungen Finkelsteins im Berliner Kinderasyl 1,82 M. pro Tag und Kind, sind also nicht ungewöhnlich hoch.

Weiter gehört zur Ergänzung der stationären Säuglingsabteilung ein Ambulatorium. In der Breslauer Kinderpoliklinik werden jährlich etwa 2000 Säuglinge behandelt, und schon die 20 Betten der Klinik spielen dabei eine grosse Rolle, weil schwerkranke Kinder zeitweilig aufgenommen werden können. Aber jede derartige Anstalt stellt an den Arzt ganz besondere Ansprüche; derselbe muss seine ganze Sorgfalt und Zeit den Einrichtungen zur Verfügung stellen. Alle die Säuglingsheime in Berlin, Dresden, Strassburg, Heidelberg sind nicht nur Pflege- sondern auch Heilstätten.

Wenn gegen die Erfolge der Findelanstalten Einwände erhoben werden, so möchte ich diese auf Grund meiner Kenntnisse derartiger Anstalten in Österreich, Ungarn, Russland, Schweden zurückweisen. Die Anstalten sind zum Teil für unsere deutschen Säuglingsheime Vorbilder gewesen, und einzelne unter ihnen, z. B. in Stockholm sind musterhaft eingerichtet.

Die statistischen Berichte über die Säuglingsanstalten sollten absolut eindeutig sein, und zwar nicht eine Statistik der Anstalt, welche sich durch die Art der Aufnahme und Entlassung in weiten Grenzen modifizieren lässt, sondern eine Statistik der Verwaltungsbehörde über sämtliche Säuglinge, zu deren Pflege und Überwachung das Säuglingheim berufen ist.

Betreffs Einrichtung des Ziehkinderwesens möchte ich auf die mustergiltige Organisation der Stadt Halle hinweisen; dort hat der städtische Ziehkinderarzt zu seiner Unterstützung 9 besoldete Pflegerinnen.

Es erscheint nicht zweckmässig, die Aufsicht über das Zieh- und Haltekinderwesen dem Kreisarzt zu übertragen, dessen Tätigkeit durch seine anderen amtlichen Funktionen bereits vollauf in Anspruch genommen wird und dessen Ausbildung in der Regel auf Säuglingsernährung und -pflege nicht die erforderliche Rücksicht nimmt. Gerade für die Ziehkinderärzte und die Leiter von Säuglingskrankenanstalten ist eine spezielle Ausbildung in einer Säuglingsabteilung oder in Findelanstalten unbedingt erforderlich.

Stadtarzt Dr. Schrakamp-Düsseldorf: Der Vorschlag, dass nur Frauen, die selbst ein Kind gehabt haben, zur Mitwirkung bei der Kontrolle herangezogen werden sollen, geht wohl zu weit. Die Wärterinnen müssen doch auch lernen. Warum sollten also nicht Frauen, die selbst keine Kinder haben, in der Lage sein, bei guter Anleitung dieselbe Arbeit zu leisten wie eine Mutter. Auf diese Weise würde doch zur Pflege der Kinder vieles und wohl auch gutes Material verloren gehen. Wesentliche Erfolge könnten vielleicht im Wege der Polizei-Verordnung erzielt werden. Die Polizei kann verordnen, dass Pflegemütter das Recht haben nur Ein Kind zu halten, oder nur Ein Kind unter einem Jahr. Bei Einem Kinde wird das Geschäftsmässige immer schwinden, das Kind wird mit einer gewissen Liebe behandelt und immer mehr als zur Familie gehörig betrachtet werden.

Dann möchte ich noch bemerken, dass ein Generalvormund nicht nur in Preussen möglich, sondern in Düsseldorf bereits in Amt und Tätigkeit ist. Derselbe ist von der Stadt angestellter und besoldeter Beamter. Eine ehrenamtliche Tätigkeit ist zwar gut und anerkennenswert, eine amtliche aber doch stets vorzuziehen.

Prof. Dr. Wesener-Aachen: Herr Selter hat erwähnt, dass eine rheinische Stadt eine Stiftung für ein Kinderhospital für ein allgemeines Hospital verwandt hätte. Da er hiermit nur Aachen gemeint haben kann, muss ich ihm aber sagen, dass er da falsch unterrichtet worden ist. Die Stiftung ist seiner Zeit gemacht worden mit der Bestimmung zur Errichtung eines Kinderspitals oder Kinderabteilung bei dem städtischen Spital. Aus gewissen Gründen sind dann eine Zeit lang die Zinsen zum Kapital gesammelt worden. Hierzu kam dann später eine zweite Stiftung zur Errichtung eines oder mehrerer Pavillons, die vorwiegend mit kranken Kindern belegt werden sollten. Nachdem das nötige Kapital vorhanden war, sind dann zwei Pavillons errichtet worden, der eine für diphtherie-, der andere für scharlachkranke Kinder. Die Stiftungen sind durchaus dem Wunsche der Stifter entsprechend

verwendet worden und hat die Verwendung auch die Billigung der Erben gefunden.

Dr. Czaplewski: Ich stehe auf der Seite des Herrn Hochhaus. Ich habe die Anstalt von Prof. Schlossmann in Dresden gesehen. Wenn dort auch nicht gerade glänzende Verhältnisse herrschen, so hat mir die Anstalt doch sehr imponiert. Schlossmann hat infolge notwendig werdender Vergrösserungen immer zubauen müssen, das ganze ist aber sein eigenstes Werk. Er geht von der Ansicht aus, dass jede Frau selbst stillen kann und soll, und leugnet, dass eine Frau nicht imstande sein solle, stillen zu können. Er hatte sogar einzelne Frauen so erzogen, dass sie für 6—7 Kinder gleichzeitig als Ammen dienen konnten. Zur Deckung der Kosten hat er bestimmte Sätze eingeführt, welche bis zu 6 M. bei Kindern von besser gestellten Eltern steigen. Wenn die Verwendung von Frauenmilch nicht möglich ist, dann gebraucht er sterilisierte Milch und hat alle hierzu erforderlichen Apparate im Hause. Eine wichtige Frage, welcher wir unsere ganze Aufmerksamkeit zuwenden müssen, ist der Bezug und der Ursprung der Milch. Wenn die Milch schon verdorben ist, dann nutzt die Sterilisation nichts mehr. Schlossmann hat nun einen Musterstall von der Tierärztlichen Hochschule zur Verfügung, welcher freilich 280000 Mk. gekostet hat. Es ist ja nicht nötig, dass überall so prunkvolle Verhältnisse herrschen, aber die Beschaffung einwandfreier Milch für Kindermilch ist der Kernpunkt der Sache, eine Frage, die auch in Cöln noch ein brennender Punkt ist. Ich möchte hier die Einrichtung von Musterställen auf den Gütern der Armenverwaltung recht dringend empfehlen. Die Stadt sollte hier bahnbrechend vorgehen. Schlossmann leugnet auch eine Ansteckung mit Säuglingsdarmkatarrhen von Kind zu Kind; nur Kinder, welche an akuten Exanthemen, Masern, Scharlach etc. sowie Diphtherie u. dgl. erkrankt sind, werden natürlich isoliert verlegt.

Leider ist Schlossmann in letzter Zeit bezüglich der finanziellen Seite des Unternehmens in eine schwierige Lage gekommen. Die früheren reichen Unterstützungen gehen nicht mehr so reichlich wie früher ein. Betonen möchte ich zum Schlusse, dass es bei solchen Säuglingsheimen vor allem auf einen tüchtigen Leiter ankommt und dass die ganze Sache mit dem Leiter der Anstalt steht und fällt.

Geh. Rat Prof. Dr. Lent: Der Leiter ist allerdings der Hauptfaktor, der andere Faktor aber ist das Geld. Schlossmann ist tatsächlich in der grössten Verlegenheit. Mit milden Gaben und einem geringen Zuschuss der Stadt Dresden kann er die Anstalt nicht aufrecht halten. Die Verwaltung der Stadt Dresden ist dafür und der Rat dagegen, und so steht Schlossmann auf dem Punkt, am

ersten Januar nächsten Jahres sein kleines Hospital schliessen zu müssen. Die Betriebskosten betragen freilich 50000 M. jährlich. Demgegenüber gehen etwa ein an Verpflegungsgeldern 25000 M., städtischer Zuschuss 5000 M. und der Rest wurde durch freiwillige Beiträge gedeckt, die aber versagen, seitdem die Kronprinzessin von Sachsen, welche die Anstalt fast allein gehalten hat, von Dresden entfernt wohnt, und so ist es wahrscheinlich nicht mehr möglich, das Hospital am Leben zu erhalten.

Kreisassistenzarzt Dr. Krautwig-Cöln: Es ist behauptet worden, dass der Kreisarzt nicht die geeignete Persönlichkeit sei zur Überwachung der Säuglingspflege. Ich erkenne gern an, dass es in grossen Städten ja wohl geeignetere Persönlichkeiten geben mag, aber auf dem platten Lande ist der Kreisarzt hierzu in erster Linie amtlich berufen und sehr oft die allein in Betracht kommende Persönlichkeit. Dem Kreisarzt steht aber hygienische Erfahrung und vermöge seiner Stellung vielfach eine ausgedehnte Kenntnis der Verhältnisse zur Seite, wie sie sonst nur schwer erworben werden kann. Der Kritik Kellers bezügl. des Wertes der Statistik stimme ich rückhaltlos zu. Nur eine unter den geltend gemachten Gesichtspunkten aufgestellte Statistik kann für uns von Wert sein und würde mit Freuden begrüsst werden.

Den letzen Vortrag hielt Dr. A. Pröbsting-Cöln: „Über künstliche Beleuchtung der Schulsäle".

Wenn ich Ihnen, m. H., heute in Kürze über die künstliche Beleuchtung der Schulsäle berichten möchte, so bestimmen mich hierzu mehrere Gründe. Einmal, weil die künstliche Beleuchtung in recht vielen Schulsälen noch eine sehr unvollkommene ist, und doch ist eine gute Beleuchtung, das brauche ich hier wohl nicht näher auseinanderzusetzen, ein äusserst wichtiger Faktor in der Hygiene des Auges, dann ferner, weil unsere Schulsäle infolge Einführung des obligatorischen Fortbildungsunterrichtes zukünftig in viel höherem Masse wie bisher abends zu Unterrichtszwecken benützt werden müssen, und endlich, weil die Frage der künstlichen Beleuchtung der Schulsäle augenblicklich zu einem gewissen Abschluss gekommen ist. Freilich sicher nicht zu einem definitiven Abschluss, der ist ja in solchen Fragen überhaupt nicht möglich, Fortschritte aller Art werden nicht ausbleiben, um uns auch hier noch weiter zu fördern.

Fragen wir nun zunächst, welche Forderungen müssen wir vom hygienischen Standpunkte an eine künstliche Beleuchtung stellen, so dürfen wir diese Forderungen wohl in folgenden Sätzen zusammenfassen:

1. Die Luft der beleuchteten Räume darf durch die künstliche Beleuchtung nicht wesentlich verändert werden.

2. Durch die künstliche Beleuchtung darf keine erhebliche Temperatursteigerung zustande kommen.

3. Eine Blendung der Augen durch die künstlichen Lichtquellen muss sorgfältigst vermieden werden.

4. Das Licht muss von konstanter Intensität, muss reichlich und gut verteilt sein.

Dazu kommt dann noch ein Punkt, der freilich nur mittelbar mit der Hygiene im Zusammenhange steht, dass nämlich das Licht bei möglichst grossen hygienischen Vorzügen möglichst billig zu stehen komme. Denn je billiger das Licht ist, um so besser wird die Beleuchtung sein.

Betrachten wir zunächst den ersten Punkt. Eine eigentliche Luftverderbnis kann wohl nur bei denjenigen Beleuchtungsarten eintreten, bei denen das Licht durch einen Verbrennungsprozess erzeugt wird.

Hier kommen in erster Linie die Beleuchtungsgase in Betracht, ganz besonders das Leuchtgas, weniger das Acetylen. Eine Luftverderbnis kann nun bei diesen Gasen sowohl durch Ausströmen des unverbrannten Gases, als auch durch die Produkte der Verbrennung erfolgen.

Im ersteren Falle entsteht, wenn grosse Mengen ausströmen, die Gefahr einer akuten Vergiftung. Aber auch schon durch kleine Quantitäten, die ständig der Luft beigemengt sind, können Gesundheitsstörungen herbeigeführt werden. Die Produkte der vollkommenen Verbrennung sind bei reinem Verbrennungsmaterial Kohlensäure und Wasser, die der unvollkommenen Verbrennung sind Kohlenoxyd und Kohlenwasserstoffe. Unter gewissen Umständen mischen sich der Luft noch schweflige Säure und verschiedene Oxydatationsstufen des Stickstoffs bei.

Man hat diese Luftverderbnis, wie es nach den neueren Untersuchungen scheint, doch sehr überschätzt. Bei guter Lampenkonstruktion und ganz besonders beim Gasglühlicht, das ja heute fast ausschliesslich in Betracht kommt, ist die Luftverderbnis im Allgemeinen doch nur sehr gering, und eine wirkliche Schädigung der Gesundheit dürfte doch wohl kaum durch die Produkte der vollkommenen oder unvollkommenen Verbrennung herbeigeführt werden. Ganz besonders trifft dies für die Kohlensäure zu, die man ja früher immer als so sehr schädlich angesehen hat. Sie steigt wohl nur in ganz seltenen Fallen über 1 Vol.-Proz., während doch ein Gehalt von mehreren Volumprozenten ohne Gesundheitsschädigung ertragen wird. Am ehesten könnte noch der oft recht hohe Wassergehalt der Luft, welcher durch das Verbrennen des sehr wasserstoffreichen

Leuchtgases zustande kommt, auf die Wärmeökonomie und damit auf die Gesundheit der in solchen Räumen anwesenden Personen einen schädlichen Einfluss ausüben.

Ebenso ist es bei der Petroleumbeleuchtung, von einer wirklich schädlichen Luftverderbnis kann wohl nicht die Rede sein. Das Acetylen kommt für die Beleuchtung von Schulsälen noch wohl kaum in Frage.

Beim elektrischen Licht kann von Luftverderbnis nicht die Rede sein. Zwar entsteht auch beim Bogenlicht Kohlensäure, aber diese ist, wie schon erwähnt, ohne Bedeutung. Das elektrische Licht ist so mit für Räume, die von vielen Menschen besucht werden, sehr geeignet.

Die zweite hygienische Forderung lautete, dass durch die künstliche Beleuchtung keine erhebliche Temperatursteigerung zustande kommen dürfe.

Die Wärme wird auf zwei Wegen von den leuchtenden Körpern an die Umgebung abgegeben, einmal auf dem Wege des Wärmetransportes durch die heissen Verbrennungsgase und dann auf dem Wege der Wärmestrahlung, also in erster Linie durch die dunklen Strahlen der Lichtquelle. Grade diese Wärmestrahlung wird bei vielen Lichtquellen als äusserst lästig empfunden: es entsteht ein unangenehmes Hitzegefühl in den Augen und der Stirn, dazu eine störende Spannung und Trockenheit in den Augen, wozu sich dann schliesslich noch oft Kopfweh gesellt. Freilich kann diese Belästigung durch grössere Entfernung der Leuchtkörper gemildert werden, aber hierbei nimmt dann die Helligkeit rasch ab, und es müssen daher in der Lichtquelle selbst die Bedingungen für eine geringere Wärmestrahlung gegeben sein. Weitaus am besten wird diese Forderung vom elektrischen Licht erfüllt. Die Temperatursteigerung, die durch dieses Licht zustande kommt, ist ausserordentlich gering. Sehr viel ungünstiger liegt die Sache beim Gaslicht. Wir wissen aus zahlreichen Messungen und aus eigener Erfahrung, wie hochgradig und wie unangenehm die Temperatursteigerung bei Gasbeleuchtung sein kann, und es ist zweifellos, dass in dieser Hinsicht das elektrische Licht einen grossen hygienischen Vorzug gegenüber der Gasbeleuchtung besitzt.

Die Diagramme (S. 64. 65) zeigen nach den Untersuchungen Rubners (Arch. f. Hyg. XXIII, 4), wie viel von der durch die verschiedenen Beleuchtungsarten produzierten Wärme auf Strahlung, Wasserdampf und heisse Gase kommt.

Am geringsten ist die Wärmeabgabe beim elektrischen Licht, aber auch das Auerlicht hat eine sehr geringe Wärmeentwicklung, und dasselbe bedeutet somit einen grossen hygienischen Fortschritt.

Noch aus einem anderen Grunde steht hier das elektrische Licht in erster Linie. Die Farbe des Lichts ist nämlich von

wesentlichem Einfluss auf die Wärmestrahlung: ein Licht, welches viele rote Strahlen enthält, ist ein warmes, ein Licht, welches hauptsächlich blaue Strahlen enthält ist ein kaltes Licht. Wir nennen ja auch das Spektrum von Rot bis Grün das warme und von Grün bis Violett des kalte Spektrum. Nun enthält ja, wie wir alle wissen, grade das elektrische Bogenlicht sehr viele blaue und violette Strahlen, 10mal mehr als Gas- und Petroleumlicht. Wenn Sie ein Bogenlicht, besonders aus einer etwas grösseren Entfernung betrachten, so erscheint Ihnen das Licht ganz violett, das macht eben der grosse Reichtum an violetten Strahlen.

Ein weiteres hygienisches Postulat: eine Blendung der Augen durch die künstlichen Lichtquellen, muss sorgfältigst vermieden werden.

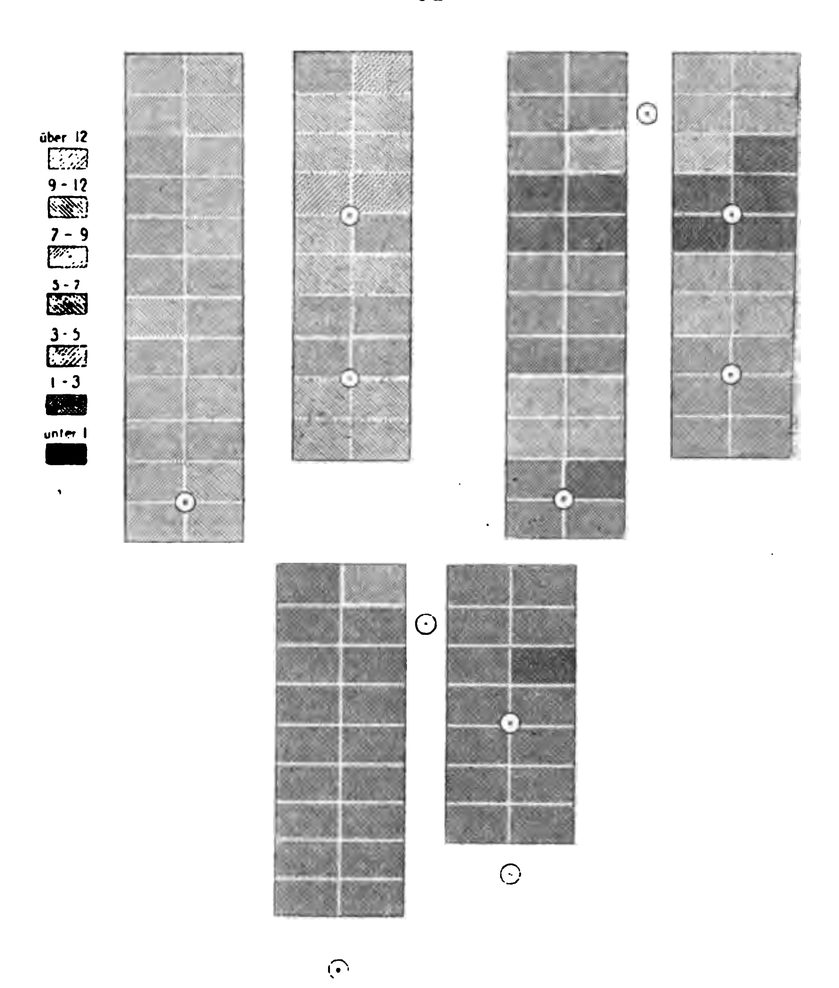
Aus zahlreichen Beobachtungen kennen wir die verderblichen Wirkungen, welche das direkte Sonnenlicht im Auge hervorrufen kann. Wenn nun auch unsere Lichtquellen nicht so tiefgehende Veränderungen in der Netz- und Aderhaut bewirken können, wie das Sonnenlicht, so ist es anderseits doch sicher, dass Sehstörungen verschiedener Art durch grelles Licht entstehen können.

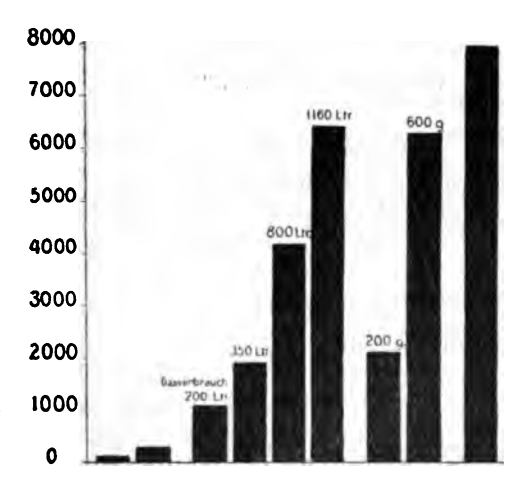
Vorwiegend sind es nun grade die violetten und ultravioletten d. h. chemisch wirksamen Strahlen, durch welche diese Blendung zustande kommt. Das elektrische Bogenlicht ist nun aber, wie ich eben schon erwähnte, ausserordentlich reich an solchen Strahlen und daher bei seiner starken Intensität in dieser Hinsicht am meisten zu fürchten.

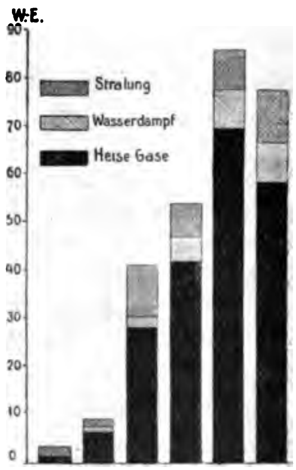
Noch eine andere Eigenschaft kommt bei diesem Licht in Betracht, die ebenfalls zu Blendungen Anlass geben kann, das ist der Glanz des Lichtes. Wir verstehen unter Glanz die Lichtmenge, die von einem qmm der Flamme ausgeht. Beim Bogenlicht ist dieser Glanz nun ganz besonders gross, und aus diesem Grunde verdecken wir ja auch das Licht, indem wir eine schützende Glocke darüber anbringen, freilich ist hiermit ein sehr bedeutender Lichtverlust verbunden.

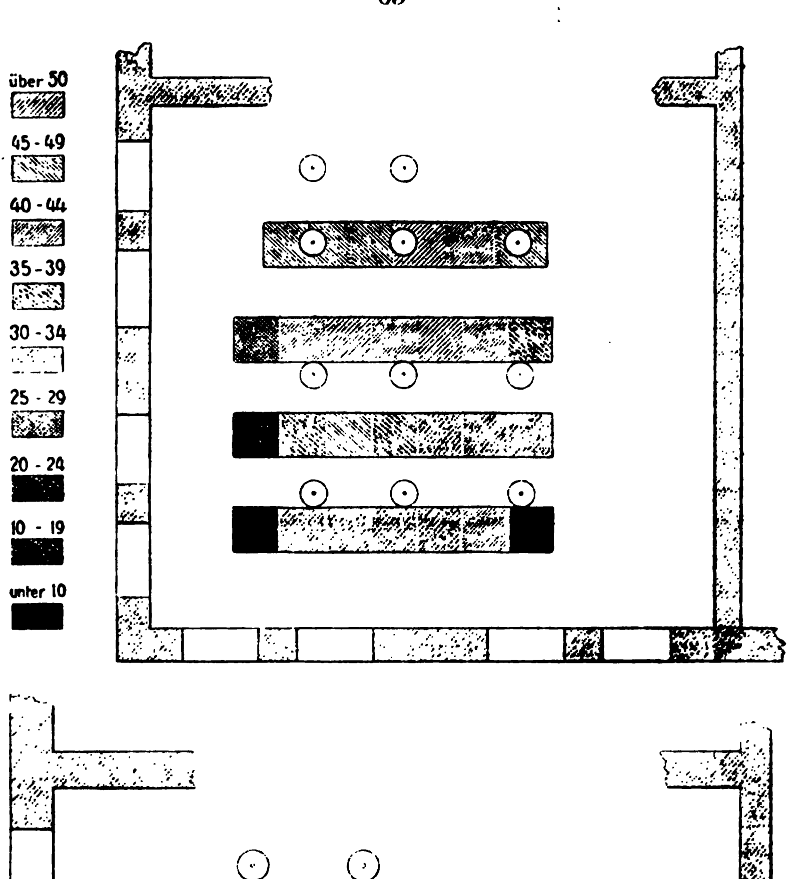
Diejenige Beleuchtung ist somit die beste, bei welcher der Arbeitsplatz gut beleuchtet ist, das Auge jedoch vom direkten Licht nicht getroffen wird. Und das bringt mich zu meiner letzten und wichtigsten Forderung, dass das Licht von konstanter Intensität, reichlich und gut verteilt sei.

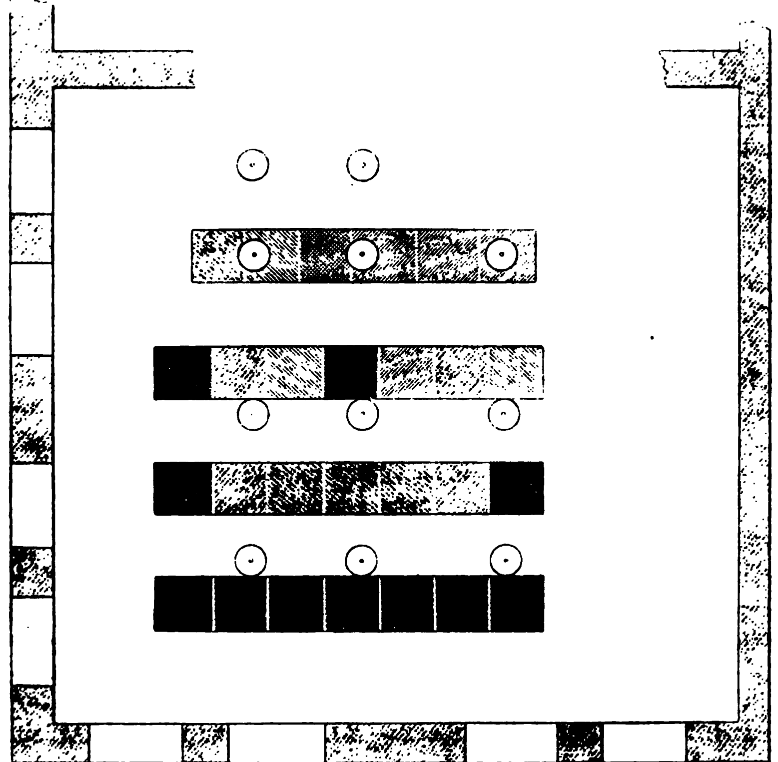
Die konstante Intensität sollte, wie ich meine, wohl zu erreichen sein. Das Zucken des Lichtes beruht bei der elektrischen Beleuchtung auf Spannungsschwankungen, durch unruhigen Gang der Maschine, auf fehlerhafter Regulierung, Fehlern in den Stromerzeugern u. s. w., kurz auf Unregelmässigkeiten, die sich wohl vermeiden lassen, und die ja auch heute meist beseitigt


über 12
9 - 12
7 - 9
5 - 7
3 - 5
1 - 3
unter 1


8000
7000
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
200 Ltr
350 Ltr
800 Ltr
1160 Ltr
200 g
600 g


W.E.
90
80
70
60
50
40
30
20
10
0
Stralung
Wasserdampf
Heise Gase


über 50
45 - 49
40 - 44
35 - 39
30 - 34
25 - 29
20 - 24
10 - 19
unter 10

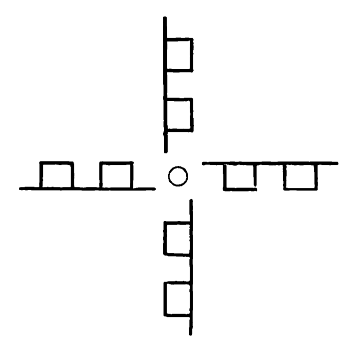


sind. Das sind die groben Schwankungen in der Intensität, daneben gibt es nun aber noch feinere Schwankungen, wenn ich so sagen soll, beim Bogenlicht, die wohl auf mangelhafte Lampenkonstruktion und ungleichmässigen Abbrand der Kohle zurückzuführen sind. Bei feineren Arbeiten, z. B. beim Zeichnen, sind diese letzteren Schwankungen, die wir sonst kaum wahrnehmen, oft recht störend. Aber ich sollte meinen, dass es der Technik wohl gelingen wird für diese Übelstände Abhülfe zu schaffen.

Eine der wichtigsten Fragen nun, namentlich in bezug auf die Beleuchtung von Schulsälen, ist die nach einer hinreichenden Lichtmenge. Früher beantwortete man die Frage mehr nach dem Gefühl, man suchte die Zahl der Arbeitsplätze zu bestimmen, auf welche eine Lampe kommen sollte. Es ist einleuchtend, dass diese Angaben sehr verschieden ausfallen mussten, je nach der Menge Licht, die der einzelne Untersucher für den Arbeitsplatz verlangte. Erst als wir durch das bekannte Photometer von L. Weber in den Stand gesetzt wurden die Flächenhelligkeit beleuchteter Objekte genau zu bestimmen, war die Möglichkeit gegeben, eine wissenschaftlich genaue Norm für die Beleuchtungsstärke auszuarbeiten. Eine ganze Anzahl von Forschern hat sich nun mit dieser Aufgabe befasst, als erster Prof. H. Cohn in Breslau. Er fand, dass eine gute Tagesbeleuchtung erst durch 50 Meterkerzen ersetzt werden könne, als Minimum fordere er eine Helligkeit von 10 M.-K. Einige andere Untersucher sind über diese Mindestforderung hinausgegangen und haben für gewöhnliche Arbeiten ein Minimum von 12—15 M.-K., für feinere Arbeiten wie Zeichnen u. s. w. ein Minimum von 25 M.-K. verlangt. Andere, so besonders Prausnitz, haben gegen die von Cohn aufgestellte Norm Opposition gemacht und haben geglaubt, dass eine Platzhelligkeit von 10 M.-K. auf allen Plätzen eines Raumes nicht erzielt werden könne. Diese letztere Annahme ist aber sicher irrig, die moderne Technik ist sehr wohl imstande, eine Platzhelligkeit von 20—25 M.-K. zu erzeugen, das Beleuchtungsresultat hängt ja hier wesentlich nur von der Anzahl und Stärke der Lampen und der Verteilung derselben im Raume ab, somit von Faktoren, über die wir durchaus verfügen können.

Bei der direkten Beleuchtung freilich liegen die Verhältnisse wegen der Schattenbildung an den einzelnen Arbeitsplätzen oft recht ungünstig, bei der indirekten Beleuchtung jedoch, auf welche ich gleich zu sprechen kommen werde, gestalten sich die Resultate viel günstiger, und wir sind recht wohl in der Lage, Platzhelligkeiten von 12—25 M.-K. bei gleichmässiger Lichtverteilung zu erzielen. Wir brauchen daher keineswegs von der eben aufgestellten Norm, 12—15 M.-K. für gröbere Arbeiten, 25 M.-K. für feinere Arbeiten abzugehen, weniger wie 10 M.-K. dürfen wir sicher nicht fordern.

Allein neben der hinreichenden Menge Licht kommt noch ein anderes Moment in Betracht, das gelegentlich noch wichtiger sein kann, nämlich eine den Bedürfnissen entsprechende Lichtverteilung. Ja, eine gute, selbst glänzende Beleuchtung kann völlig ungenügend und unzureichend sein, wenn das Licht nicht richtig verteilt ist. Ganz besonders ist dies bei der Schule der Fall. Die Arbeitsplätze in einem Schulzimmer können vortrefflich beleuchtet sein, und doch kann auf diesen Plätzen ein grosser Lichtmangel eintreten und die Beleuchtung völlig ungenügend sein, sobald sich die Kinder hingesetzt und angefangen haben zu schreiben, weil dann auf den Heften dunkle Schatten entstehen. Trotz vortrefflicher Beleuchtung kann grade dann und da ein relativer Mangel an Licht eintreten, wo es grade am meisten nötig ist. Wir haben somit vom Standpunkte der Hygiene nicht nur eine grosse Menge von Licht zu fordern, sondern wir müssen auch dieses Licht richtig im Raum verteilen, um so die lästige und für die Augen schädliche Schattenbildung zu vermeiden. Diese richtige Verteilung des Lichts mit Vermeidung der störenden Schatten können wir nun auf mehreren Wegen erreichen. Einmal durch die direkte Beleuchtung, indem man jedem Schüler eine eigene Lampe gibt, so dass jeder ausschliesslich linksseitiges Licht von seiner Lampe erhält. Wenn dann noch jede Lampe einen schützenden Schirm erhielte, so dass Blendung und Wärmestrahlen abgehalten würden, so hätten wir damit eine durchaus zweckmässige Beleuchtung geschaffen. Ausführbar wäre sie aber wohl nur mit elektrischem Licht, und ausserdem würde sie so teuer sei, dass sie in Schulen wohl garnicht auszuführen ist. Noch auf eine andere Weise könnten wir eine gute Beleuchtung mit direktem Licht erzielen, wenn wir nämlich um eine mässig hoch hängende helle Lampe die Pulte so gruppieren können, dass alle Sitze linksseitiges Licht bekommen, etwa in dieser Weise:



Das ist aber natürlich nur möglich, wenn die Pulte verstellbar sind, und das Schulzimmer sehr geräumig ist.

Beide Wege sind somit in den weitaus meisten Fällen nicht

gangbar, und wir werden daher versuchen müssen, auf andere Weise die Schattenbildung beim Schreiben und Zeichnen zu verhindern.

Wenn wir uns mal überlegen, wie überhaupt Schatten zustande kommt, so werden wir finden, dass ein solcher nur dann entstehen kann, wenn die Strahlen von direktem Licht durch einen undurchsichtigen Körper aufgehalten werden. Wollen wir somit die Bildung von dunklem Schatten vermeiden, so dürfen wir nicht direktes Licht verwenden, sondern wir müssen dasselbe in indirektes, diffuses Licht verwandeln, denn bei diesem entsteht kein dunkler Schatten. Das können wir aber sehr leicht, nämlich dadurch, dass wir das direkte von den Lichtquellen ausgehende Licht durch grosse, undurchsichtige Reflektoren nach oben unter die Decke werfen lassen und dadurch diese selbst in eine leuchtende Fläche verwandeln. Die Lichtquellen selbst werden so völlig den Augen der Anwesenden entzogen. Auf diese Weise muss die Schattenbildung gering und die Lichtverteilung im Raum sehr gleichmässig werden, und damit wird eine der wichtigsten Forderungen für die künstliche Beleuchtung der Schulzimmer erfüllt.

Zahlreiche Untersuchungen, die nach dieser Richtung hin angestellt wurden, haben dies durchaus bestätigt; von den vielen Forschern nenne ich hier nur Erismann [1]), Renk [2]), und Bayr [3]). Alle diese Untersucher fanden, dass bei direkter Beleuchtung durch das Entstehen dunkler Schatten ein hochgradiger Lichtverlust herbeigeführt wird, 50—75% in den ungünstigsten Fällen, während dieser Verlust bei der indirekten Beleuchtung nur ein ganz geringer ist, und sie alle sprechen sich infolge dessen ausserordentlich günstig über diese Art der Beleuchtung aus.

Die indirekte Beleuchtung ist denn auch schon in viele Schulen eingeführt und hat sich ganz ausgezeichnet bewährt.

Auf der 24. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Nürnberg erstattete Prof. Erismann [4]) ein Referat über die hygienische Beurteilung der verschiedenen Arten künstlicher Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung der Licht-

1) Erismann, Die hygienische Beurteilung verschiedenen Arten der künstlicher Beleuchtung mit besonderer Berücksichtigung, der Lichtverteilung. Vortrag gehalten auf der 24. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Nürnberg.

2) Renk, Über die künstliche Beleuchtung von Hörsälen, Halle 1892.

3) E. Bayr, Über Beleuchtungsversuche in Lehrzimmern mit direkter und indirekter Beleuchtung bei Anwendung von Gas- uud Gasglühlicht. elektrischen Glüh- und Bogenlampen. Zeitschrift für Schulgesundheitspflege. 1898. Nr. 3.

4) Bericht über die 24. Versammlung des Deutschen Vereins f. öffent. Gesundheitspflege S. 11. ff.

verteilung. In diesem sehr eingehenden und lehrreichen Vortrag sprach sich der Referent entschieden für die indirekte Beleuchtung besonders in Schulen aus. Und in der anschliessenden Diskussion drückten sich ebenfalls zahlreiche Redner äusserst lobend über diese Art der Beleuchtung aus. So teilte Stadtbaurat Peters-Magdeburg mit, dass man dort seit etwa 2 Jahren Versuche mit indirekter Beleuchtung in den Zeichensälen der Baugewerksschule angestellt habe, und dass diese Versuche ganz ausgezeichnet ausgefallen seien. Alle anderen Versuche, die störenden Schatten zu beseitigen, hatten zu keinem befriedigenden Resultat geführt. Infolge der günstigen Ergebnisse der indirekten Beleuchtung sei jetzt die ganze Schule damit versehen worden. Stadtbaurat E. Meyer berichtete über die Erfahrungen, die man in Stuttgart mit verschiedenen Methoden der künstlichen Beleuchtung von Schulzimmern gemacht habe. Nach diesen sei die Verwendung der indirekten Beleuchtung für Schulzimmer sehr zu empfehlen. In ähnlicher Weise sprachen sich noch mehrere andere Redner aus.

Um mit der indirekten Beleuchtung den höchsten Effekt zu erzielen, sind einige Nebenumstände zu beachten. Bei grösseren Zimmern empfiehlt es sich die Lichtquellen gleichmässig im Raum zu verteilen, dann ist die Wirkung besser als wenn sie etwa in der Mitte des Saales zu einer Krone vereinigt sind. Auch der Höhen- oder Tiefstand der Lichtquellen ist von Einfluss, man erhält eine wesentlich bessere Wirkung, wenn man die Beleuchtungskörper recht hoch aufhängt. Ein weisser Anstrich der Zimmerdecke und der Wände ist ebenfalls von Einfluss.

Nach den Beobachtungen Mennings [1]) wurde die Platzhelligkeit durch weissen Anstrich um 16,5% erhöht. Dabei möchte ich jedoch bemerken, dass die Decke keineswegs glänzend weiss, etwa mit Emaillefarbe angestrichen zu sein braucht. Ja, es scheint sogar vorteilhafter zu sein, wenn der Anstrich ganz einfach rauh gehalten wird, für die Augen ist dieser Anstrich der Decken und Wände aber sicher besser. Es ist nicht nötig polierte oder mit Ölfarbe lackierte Reflektoren anzuwenden, einfache glänzende Weissblechschirme geben ein besseres Resultat.

Auf einen Punkt muss ich noch etwas näher eingehen, das ist der Lichtverlust, der bei der indirekten Beleuchtung entsteht und der etwa 40—50% beträgt. Man hat versucht, diesen Lichtverlust möglichst zu vermeiden und hat die Metallschirme durch andere Reflektoren, welche einen Teil des Lichtes durchlassen, ersetzt. Die verschiedensten Arten von Reflektoren hat man so verwendet, so z. B. weisses Papier, mattes Glas, Milchglas u. s. w.

---

1) Menning, Über indirekte Beleuchtung. Inaug.-Diss. Halle 1892.

Durch diese gemischte, teils direkte, teils indirekte Beleuchtung wurde denn auch der Lichtverlust ganz erheblich vermindert, aber sofort stellten sich auch die störenden tiefen Schatten ein, und so ist man doch wieder zumeist zur totalen Reflektion zurückgekehrt, trotz des grossen Lichtverlustes. So erklärt Bayr auch auf Grund seiner umfassenden Beobachtungen, dass die reine indirekte Beleuchtung mit Metallschirmen der gemischten Beleuchtung vorzuziehen sei.

Kurz zusammengefasst würden somit die Vorzüge der indirekten Beleuchtung folgende sein:

1. Es besteht keine Blendung, da die Lichtquellen den Augen entzogen sind. Somit ist der subjektive Eindruck ausserordentlich wohltuend, da der ganze Raum gleichmässig erhellt ist.

2. Die Schattenbildung beim Schreiben und Zeichnen fällt fort. Nur in einem Falle ist aus eben diesem Grunde die indirekte Beleuchtung nicht gut verwendbar, nämlich beim Zeichnen nach Modellen. Hier müssen wir ja tiefe Schatten sog. Kernschatten haben, und die fehlen bei der indirekten Beleuchtung.

3. Wegen der grossen Entfernung der Lichtquellen und wegen der Reflektion der Strahlen nach oben wird die strahlende Wärme so gering, dass sie nicht mehr empfunden wird.

Nun komme ich zum letzten Punkt, der, wie ich schon sagte, nur indirekt mit der Hygiene zusammenhängt, der aber keineswegs ohne Bedeutung ist, das ist der Kostenpunkt. Man hat der indirekten Beleuchtung den Vorwurf gemacht, dass sie zu teuer sei, und dass sie daher in Schulen nicht in Anwendung kommen könne. Dieser Einwand hat eine gewisse Berechtigung, da ja, wie ich vorhin erwähnte, bei der indirekten Beleuchtung sehr viel Licht verloren geht. Aber dabei ist doch zu bedenken, dass eine unpassend eingerichtete direkte Beleuchtung mehr kostet, wie eine hygienisch gute indirekte Beleuchtung. Dann strebt unsere moderne Beleuchtungstechnik immer mehr dahin, das Licht möglichst zu verbilligen. So ist durch die Erfindung der Glühlampe die Gasbeleuchtung ganz erheblich billiger geworden und bei der elektrischen Beleuchtung ist die Lichteinheit, wenn wir Bogenlicht gebrauchen können, im Preise sehr niedrig. Das Gasglühlicht ebenso wie das Bogenlicht sind nun aber für die indirekte Beleuchtung sehr geeignet, und so stellt sich in vielen Fällen die indirekte Beleuchtung nicht teurer, sondern sogar billiger, wie die direkte Beleuchtung. Ganz besonders ist dies der Fall für Werkstätten, Fabriksäle, grosse Vorlesungs- und Versammlungsräume u. s. w. Aber auch für Schulsäle wird, wie ich glaube, die indirekte Beleuchtung nicht wesentlich teurer werden, wie die direkte.

So ist nach meinem Dafürhalten die indirekte Beleuchtung zweifellos für Schulsäle das beste Beleuchtungssystem und verdient

daher die weitgehendste Beachtung. sicher mehr, wie ihr zur Zeit noch entgegengebracht wird. Die Mängel, die das System noch hat, lassen sich wohl beseitigen, unsere so hoch entwickelte Beleuchtungstechnik wird uns hierin schon weiterhelfen. Jedenfalls glaube ich sicher, dass die indirekte Beleuchtung das Licht der Zukunft in unseren Schulen ist.

Der Vorsitzende: Indem ich hiermit die heutige Sitzung schliesse, spreche ich nochmals allen Rednern unseren herzlichsten Dank aus für die wertvollen Anregungen, die sie uns heute gegeben haben. Jeder nimmt ein gutes Andenken mit sich und wünsche ich, dass sie nicht Prediger in der Wüste geblieben sind, und mögen die Anschauungen, die Sie gewechselt haben, Veranlassung zu neuem erfolgreichem Streben geben.

Bericht über die 28. Jahres-Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden am 16.—19. September 1903.

Von

Dr. Pröbsting.

Die Städteausstellung, die so interessante und für die öffentliche Gesundheitspflege so ungemein anregende und belehrende Veranstaltung der Stadt Dresden, hatte den Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege bestimmt, seine diesjährige Jahresversammlung in die Hauptstadt Sachsens zu verlegen.

Nach einem Begrüssungsabend am 15. September auf dem Belvedere eröffnete am folgenden Tage Geh. Baurat Stübben (Cöln) die Verhandlungen mit einem kurzen Rückblick auf die Entwicklungsgeschichte des Vereins. Aus kleinen, bescheidenen Anfängen hervorgegangen, ist der Verein zu einer imponierenden Macht herangewachsen und sieht jetzt auf eine Tätigkeit von 30 Jahren zurück. Von den Gründern weilen nur noch zwei unter uns: Geheimrat Lent (Cöln) und Geheimrat Spiess (Frankfurt a. M.). Der Letztere hat als ständiger Sekretär des Vereins in diesen verflossenen 30 Jahren in treuer, nie ermüdender Arbeit die Geschäfte des Vereins geführt. In Anbetracht dieser grossen Verdienste hat der Geschäftsausschuss beschlossen, der Versammlung vorzuschlagen, Geheimrat Spiess zum Ehrenmitglied zu ernennen und ihm damit die grösste Ehrung zu Teil werden zu lassen, die der Verein zu vergeben hat. Der Antrag wurde einstimmig angenommen.

Nach Bildung des Bureaus begrüsste namens des sächsischen Staatsministeriums Geheimer Regierungsrat Dr. Kunze die Versammlung, darauf übermittelte Oberbürgermeister Beutler den Willkommgruss der Stadt Dresden. Der Vorsitzende dankte für die freundlichen Worte und Wünsche mit besonderer Anerkennung der Verdienste, die sich die Staatsregierung Sachsens und die Stadt Dresden um die öffentliche Gesundheitspflege erworben haben.

Dann erstattete der ständige Sekretär Geheimrat Spiess (Frankfurt a. M.) den Geschäftsbericht. Mit warmen Worten der

Trauer gedachte der Vorsitzende der im vergangenen Jahre dahingeschiedenen Mitglieder. Die Versammlung ehrte das Andenken an die Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Gaffky (Giessen) ergriff hierauf das Wort zum ersten Gegenstand der Tagesordnung: Nach welcher Richtung bedürfen unsere derzeitigen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose der Ergänzung.

In ausserordentlich fesselnder Ausführung wusste Referent dem so vielfältig besprochenen und diskutierten Gegenstand noch interessante Seiten abzugewinnen. An der Hand der Statistik zeigte er die ungeheuren Verluste an Menschenleben, welche durch die Tuberkulose herbeigeführt werden, starben doch im Jahr 1900 mehr als 122000 Personen im Deutschen Reich an den verschiedenen Formen der Tuberkulose. Und diese Zahlen bleiben sicher noch weit hinter der Wirklichkeit zurück, da man nicht alle der Tuberkulose zur Last fallenden Todesfälle statistisch fassen kann. Wenn wir erwägen, dass mehr als zwei Drittel dieser Todesfälle auf das erwerbsfähige Alter entfallen, dann erkennen wir die Bedeutung dieser Ziffern in ihrem vollen Umfange. Dazu kommt noch, dass sehr viele Erkrankungen an Tuberkulose nicht bei Lebzeiten sondern erst auf dem Seziertisch konstatiert werden. So wurden im städtischen Krankenhause in Dresden von Dr. Wurka bei 91 % aller Obduktionen Erwachsener krankhafte Veränderungen durch Tuberkulose festgestellt.

Wenn nun auch die Bestrebungen auf die allgemeine Erhöhung der Widerstandsfähigkeit, auf die Erziehung zur Reinlichkeit, auf die Verbesserung der Wohnungsverhältnisse von sehr grosser Bedeutung sind, so ist doch auch der Kampf gegen den Erreger selbst nicht zu unterschätzen. Selbst diejenigen, welche sich gegen eine Überschätzung der Lungenheilstätten wenden und ihre Bedeutung auf ein bescheidenes Mass herunterdrücken möchten, müssen doch zugeben, dass die Kranken dort eine sehr wertvolle hygienische Schulung durchmachen, und dass diese Schulung alljährlich von 30000 Entlassenen in die breite Masse des Volkes hinausgetragen wird. Schon aus diesem Gesichtspunkte sind die Heilstätten als ein bedeutsamer Fortschritt aufzufassen.

Seit der Entdeckung des Tuberkelbazillus durch Koch sind erst 20 Jahre verflossen, sicher erst eine kurze Spanne Zeit, und doch können wir schon in allen Kulturstaaten eine ganz erhebliche Abnahme der Tuberkulosensterblichkeit konstatieren. Im Grossherzogtum Hessen z. B. ist die Zahl der Todesfälle an Tuberkulose von 335 auf 240 p. 100000 Einwohner gesunken. In der zweiten Hälfte des letzten Jahrzehnts starben im Deutschen Reich an Tuberkulose 38000 Personen weniger als in der ersten Hälfte.

Was die Frage der Übertragung der Tuberkulose durch perlsüchtige Rinder angeht, so liegt zur Zeit jedenfalls noch ein non liquet vor. Ehe an eine Revision der bestehenden Massregeln gedacht werden kann, müssen erst noch viel umfangreichere Untersuchungen angestellt werden.

An den Vortrag knüpfte sich eine recht lebhafte Debatte, in welcher zunächst Dr. Petrusky (Danzig) das Wort nahm. Er empfahl eine ausgedehnte Verwendung des Tuberkulins, wodurch die Krankheit in den frühesten Anfängen entdeckt werden könnte. Es müssten wissenschaftliche Untersuchungsstationen eingerichtet werden, die nicht allein den Auswurf auf Bazillen zu untersuchen hätten, sondern auch die Frühdiagnose mit Tuberkulin anstellen könnten. Die Stadtgemeinden sollten die armenärztliche Fürsorge für die Tuberkulösen zentralisieren, um so die Seuchenherde energischer wie bisher zu bekämpfen.

Beigeordneter Lehwald (Duisburg) war der Ansicht, dass durch geeignete Belehrung mehr zu erreichen sei als durch polizeiliche Massnahmen. Am wichtigsten sei Wohnungspflege und Prophylaxe.

Sanitätsrat Dr. Altschul (Prag) wandte sich gegen die heutige Medizinalstatistik, die durchaus unbrauchbar sei, und mit der man alles beweisen könne. Die Sterblichkeit an Tuberkulose habe ohne Zweifel abgenommen, aber schon vor unseren Massnahmen gegen dieselbe. Die wichtigste Massregel sei Reinlichkeit, und die Erziehung hierzu müsse schon in der Schule beginnen. Wolle man den Ärzten eine Anzeigepflicht auferlegen, so dürfe sie nicht drückend sein. Ganz ähnlich äusserte sich Dr. Wolff (Reiboldsgrün). Auch er legte der Statistik nur einen sehr geringen Wert bei, und auch er hielt Reinlichkeit und Verbesserung der Wohnungsverhältnisse für die Hauptsache. Hier müsse die Schule schon einsetzen, wo die Hygiene Unterrichtsgegenstand werden müsse.

Oberbürgermeister Schmidt (Erfurt) machte einige Mitteilungen über die günstigen Resultate der Erfurter Untersuchungsanstalt und Zwangsdesinfektion.

Geheimer Medizinalrat Dr. Kirchner, vortragender Rat im preussischen Kultusministerium, nahm die angegriffene Statistik des Reichsgesundheitsamtes in Schutz, sie sei durchaus einwandfrei. Er verkenne sicher nicht die hohe Bedeutung der Erziehung zur Reinlichkeit, aber hierdurch die Tuberkulose zu bekämpfen sei ein aussichtsloses Unternehmen. Wichtiger sei die Wohnungsfrage; aber auch hier sei zu erwägen, dass die Tuberkulose keine Wohnungs-, sondern eine Familienkrankheit sei. Der kranke Mensch sei Träger und Verbreiter der Krankheit, und gegen diesen müssen sich in erster Linie unsere Massregeln richten. Die Anzeigepflicht sei

daher eine dringende Notwendigkeit, aber sie dürfe nicht ausschliesslich den Ärzten auferlegt werden, da dann die Ärzte nicht zu Rate gezogen und der Kurpfuscherei Tür und Tor geöffnet würde. Die Desinfektion dürfe sich nicht auf den Wohnungswechsel oder den Todesfall beschränken, sondern müsse ständig während der ganzen Krankheit ausgeübt werden. Das leitende Prinzip aller unserer Massregeln müsse aber immer sein, diejenigen Leute unschädlich zu machen, die für ihre Umgebung gefährlich sind.

Bürgermeister Dr. Johannsen (Minden) betonte, dass es gefährlich sei, die öffentliche Meinung und Wohltätigkeit so auf einen Punkt festzulegen, wie hier auf die Heilstätten. Ganz besonders müsse eine strenge Isolierung der Kranken gefordert werden, Nichtisolierung sei falsche Humanität.

Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Löffler empfahl ebenfalls das Tuberkulin in der Diagnose und Behandlung der Tuberkulose, ganz besonders für das Militär.

Kreisassinstenzarzt Dr. Ascher (Königsberg) und Prof. Dr. Hahn (München) fordern grössere Aufklärung des Volkes über die Verhütung von Krankheiten. Die Schule müsse hier schon einsetzen, und der Schularzt sei in erster Linie berufen, Aufklärung in hygienischen Dingen zu vermitteln.

Prof. Dr. v. Esmarch (Göttingen) forderte eine gute Desinfecktion, die ausserordentlich wichtig sei. Dieselbe müsse jedoch unentgeltlich erfolgen, da sie sonst zumeist unterbliebe.

Den Ausführungen des Referenten lagen folgende Leitsätze zu Grunde:

I. Die unverkennbare Abnahme der Sterblichkeit an Lungenschwindsucht zeigt, dass wir mit unseren derzeitigen Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose auf dem richtigen Wege uns befinden.

II. Einer Ergänzung bedürfen die Massnahmen nach folgenden Richtungen:

1. Es sind in hinreichender Zahl öffentliche Untersuchungsstellen zu schaffen, durch welche den Ärzten in Stadt und Land die Möglichkeit geboten wird, die Absonderungen tuberkuloseverdächtiger Kranker unentgeltlich auf das Vorhandensein von Tuberkelbazillen untersuchen zu lassen. Die Einsendung der Proben an die Untersuchungsstellen ist den Ärzten tunlichst zu erleichtern.
2. Den Ärzten ist eine beschränkte Anzeigepflicht aufzuerlegen, welche sich zum mindesten zu erstrecken hat:
   a) auf jeden Todesfall an Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht;
   b) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter aus

seiner Wohnung verzieht oder in eine Heilanstalt gebracht wird:

c) auf jeden Fall, in welchem ein an vorgeschrittener Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Erkrankter in Rücksicht auf seine Wohnungsverhältnisse oder unsauberen Lebensgewohnheiten seine Umgebung hochgradig gefährdet.

3. Für die Fälle unter 2 a und 2 b ist die Desinfektionspflicht einzuführen. Die Kosten der Desinfektion sind, zum mindesten soweit es sich um wenig bemittelte Personen handelt, aus öffentlichen Mitteln zu bestreiten.
4. In den Fällen unter 2 c hat die Behörde tunlichst im Einvernehmen mit dem behandelnden Arzte diejenigen Anordnungen zu treffen, welche zur Verhütung der Krankheitsübertragung geeignet erscheinen.
5. Das wirksamste Mittel, unter ungünstigen Wohnungverhältnissen und bei unsauberen Lebensgewohnheiten der Kranken die Krankheitsübertragung zu verhüten, besteht in der Verbringung der Kranken in ein Krankenhaus. Eine besonders dringende Aufgabe ist daher die weitere Schaffung von Heimstätten und Asylen, sowie von besonderen Abteilungen in den allgemeinen Krankenhäusern, in welchen unbemittelte, für die Heilstätten nicht geeignete Schwindsüchtige unentgeltlich oder gegen geringes Entgelt Aufnahme finden können.
6. Sofern in den Fällen unter 2 c die Entfernung des Kranken aus der Wohnung sich nicht erreichen lässt, ist die Entfernung der Gesunden, soweit sie nicht zur Pflege nötig sind, namentlich aber der Kinder anzustreben. Durch Errichtung von Säuglingsheimen und Kinderasylen ist in weiterem Umfange als bisher die Möglichkeit zu schaffen, der in früher Jugend besonders grossen Gefahr einer tuberkulösen Infektion vorzubeugen.
7. Es ist darauf hinzuwirken, dass tuberkulöse Personen solchen Berufen und Beschäftigungen ferngehalten werden, welche die Gefahr einer Übertragung der Krankheit besonders naheliegend erscheinen lassen, z. B. dem Seemannsberufe, der Beschäftigung in stauberzeugenden Betrieben, der Beschäftigung in Verkaufsstellen von Nahrungsmitteln u. dgl.

Regierungs- und Medizinalrat Dr. Bornträger (Düsseldorf) sprach sodann über den zweiten Punkt der Tagesordnung: **Hygienische Einrichtungen der Gasthäuser und Schankstätten.**

Einleitend besprach Redner die auf diesem Gebiete schon vorhandenen gesetzlichen Bestimmungen und zeigte daran, dass eine hygienische Beeinflussung der Gasthäuser und Schankstätten keineswegs neuesten Datums sei. Aber alle diese Bestimmungen und Massnahmen waren nicht von grosser, weitgehender Wirkung, die hygienischen Verhältnisse der Gasthäuser und Schankstätten liegen vielfach und ganz besonders auf dem Lande noch sehr im Argen. Gewiss sei von intelligenten Wirten manches getan, um den hygienischen Anforderungen zu entsprechen, aber es bleibe noch sehr viel zu wünschen über, und wenn auch der Abstand zwischen dem modernen, eleganten Welthotel und der armseligen Dorfschenke ein ganz gewaltiger sei, so habe doch der vornehmste Reisende und der ärmste Wanderbursch das gleiche Recht auf Schutz seiner Gesundheit und seines körperlichen Wohlbefindens. Zahlreiche Fälle konnte Redner aufführen, in denen die unhygienischen Einrichtungen des Gasthauses oder die kranke Bedienung in demselben die Quelle und der Ausgangspunkt für Erkrankungen und Epidemien wurden. Mancherlei Übel und Missstände im Gasthausbetriebe wurden vom Referenten besprochen und ihre Abstellung gefordert. Ganz besonders eindringlich hob er die Notwendigkeit reichhaltiger Wasserversorgung für Gasthäuser u. s. w. hervor, wobei er auf die modernen amerikanischen Hotels hinwies, so auf das Astor Victoria Hotel in New-York mit seinen 1200 Badezimmern. Mit Rücksicht auf die Staubverhütung forderte er die Beseitigung der dicken, schweren Teppiche aus den Schlafzimmern. Auch in Bezug auf die Anlage von Aborten u. s. w. sei noch manches zu ändern, hier herrsche vielfach eine Ungeniertheit vor, die neben moralischen auch gesundheitliche Bedenken habe. Hinsichtlich des Betriebes von Gasthäusern und Schankstätten forderte Referent grösste Sauberkeit, besonders verurteilte er die Unsitte, Speisen unbedeckt auf dem Buffet stehen zu lassen. Ebenso sprach er sich energisch gegen den Trink- und Table d'hôte-Zwang aus. Für ein Hotel der Neuzeit verlangte er möglichst viele Gelegenheiten zum Aufenthalt im Freien durch bedeckte Wandelgänge, Balkons, offene Terrassen u. s. w. Auch auf die Gesundheit des Personals sei grössere Rücksicht zu nehmen. Leider seien Geschlechtskrankheiten unter den Kellnern und Kellnerinnen ganz ausserordentlich häufig, und anderseits liege auch in dem Betrieb selbst mancherlei Gefahr für das Personal, z. B. Verleitung zu übermässigem Genuss von Spirituosen. Im Hause auftretende Krankheiten müssten gehörig berücksichtigt werden, in jedem grösseren Hotel sollten auch einige Zimmer für Kranke reserviert sein.

Referent hatte folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Gasthäuser und Schankstätten, nötige und nützliche Anstalten

des öffentlichen Verkehrs, bedingen zufolge der Eigentümlichkeiten des Wirtschaftslebens leicht gewisse besondere gesundheitliche Gefahren für die Gäste, daneben auch für das Personal und für weitere Bevölkerungskreise (Übertragung ansteckender Krankheiten, Verursachung sonstiger Erkrankungen, Gesundheitsschädigungen, Belästigungen und Störungen des seelischen und körperlichen Wohlbefindens).

2. Es sind daher hygienische Einrichtungen am Platze, so namentlich:
   a) Versorgung der ganzen Wirtschaft mit reichlichem, zu jedem Zwecke der Körperpflege und Haushaltung geeignetem, infektionssicherem Wasser und seine bequeme Bereitstellung für Gäste, Personal und gesamten Betrieb.
   b) Vorkehrungen für eine bequeme, belästigungslose, unschädliche Beseitigung sämtlicher Abfallstoffe.
   c) Zweckentsprechende und gesundheitsmässige Anlage, Bauart und Einrichtung der ganzen Wirtschaft.
   d) Geordneter, sauber und gesundheitsmässig durchgeführter Betrieb.
   e) Gesunde Verpflegung ohne Trinkzwang.
   f) Gesundheitliche Fürsorge für das Personal.
   g) Gehörige Berücksichtigung der im Hause auftretenden, insbesondere ansteckenden Krankheiten.
   h) Massnahmen gegen mit dem Wirtschaftsverkehr gelegentlich verbundene Auswüchse auf moral- und sozialhygienischem Gebiet.
3. Manche dieser hygienischen Einrichtungen sind vorgeschrieben, manche hier und da von einsichtigen Wirten aus eigenem Antrieb eingeführt; im allgemeinen ist ein grösseres praktisches Interesse zur Sache dringend zu wünschen, und der vorsichtige Besucher von Gasthäusern und Schankstätten wird zum Schutze seiner Gesundheit gewisser privater hygienischer Massnahmen nicht entraten wollen.

Der zweite Sitzungstag brachte zunächst das Referat von Prof. Dr. Dunbar (Hamburg) über: Die gesundheitliche Überwachung des Verkehrs mit Milch.

Die Milchversorgung, so führte Redner aus, gehört zu den dringlichsten Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege. Schon allein die Tatsache, dass von den 2000000 Kindern, die jedes Jahr in Deutschland geboren werden, etwa 150000 künstlich ernährte Säuglinge infolge schlechter Milch sterben, genügt, um alle Mittel in Bewegung zu setzen, diesem traurigen Zustande ein Ende zu bereiten. Die drei letzten deutschen Kriege forderten etwa 56000

Menschenleben, die unhygienische Milchnahrung dahingegen vernichtet alljährlich fast die dreifache Anzahl von Menschenleben.

Im Kampfe gegen die schlechte Milch ist die erste und wichtigste Waffe die Sauberkeit, sowohl im Kuhstall, als auch besonders des melkenden Personals und der Milchgefässe. Dadurch wird die Haltbarkeit der Milch ganz erheblich erhöht, ihre Verwendbarkeit gesichert und somit ihr Wert nach der hygienischen wie ökonomischen Seite gesteigert. Dazu kommt dann noch die Abkühlung und die Zentrifugierung der Milch, wodurch es gelingt, die Bakterienentwicklung zu verhindern oder doch wesentlich zu verzögern.

Von hervorragender Bedeutung ist dann auch die Sauberkeit des Milchtransportes auf den Bahnen. Hier ist in Deutschland noch sehr viel zu verbessern, wohingegen die Einrichtungen in den Vereinigten Staaten von Amerika mustergültig sind. Bei dem hohen Entwicklungsstand der wirtschaftlichen Technik sei es, wie Referent meinte, wohl möglich die Städte mit einer allen hygienischen Anforderungen genügenden, besonders auch für die Kinderernährung geeigneten Milch zu versorgen und zwar zu demselben Preise, der zur Zeit für die Marktmilch bezahlt wird.

Diese Möglichkeit wird heute durchaus nicht erfüllt, weil der städtische Konsument allen diesen Fragen gleichgültig gegenüber steht, und weil die Stadtverwaltungen noch sehr geringen Einfluss auf die Produktion und den Transport der Milch ausüben können. Mit den polizeilichen Verordnungen, wie sie zur Zeit bestehen, ist nicht viel auszurichten, und die Forderungen der öffentlichen Gesundheitspflege werden nur auf dem Wege der Reichsgesetzgebung erfüllt werden können. Aber selbst die besten und strengsten Anordnungen der Behörden werden nicht imstande sein, hier gründlich Wandel zu schaffen, wenn nicht die Konsumenten mithelfen. Hier tritt die Tätigkeit von Privatvereinen ergänzend hinzu, und hier ist auch der Ort, wo die Mitwirkung des Arztes in Kraft tritt.

In der anschliessenden sehr lebhaften Diskussion wandte sich Prof. Dr. Schlossmann (Dresden) zunächst gegen eine reichsgesetzliche Regelung dieser Angelegenheit. In dieser Beziehung hat man in Sachsen recht schlechte Erfahrungen gemacht, wo man gesetzliche Bestimmungen über die Beschaffenheit der Milch erlassen hat. Bei der heutigen Zusammensetzung des Reichstages läge die Gefahr nahe, dass ein solches Gesetz zugunsten der Milchproduzenten, nicht der Konsumenten erlassen würde. Eine gute, in jeder Hinsicht einwandsfreie Milch für Kinderernährung könne nicht zum Preise der Marktmilch geliefert werden. Immer und immer wieder müsse aber auf die Ernährung des Säuglings durch die Muttermilch aufmerksam gemacht werden. Es sei jedoch falsch

zu behaupten, dass das Stillen durch die eigene Mutter abnehme, nach seinen Erfahrungen sei das Gegenteil der Fall. Dass wir in Deutschland so ausserordentlich viel minderwertige Milch haben, liege sicherlich auch daran, dass unserer Bevölkerung der Sinn für eine gute Milch fehle, unser Gaumen müsse erst dazu erzogen werden, wie gute reine Milch eigentlich schmecken soll. Man dürfe wohl sagen, dass jedes Land die Milch habe, die es verdiene.

Auch Prof. Baginski (Berlin) war mit dem Gedanken einer reichsgesetzlichen Regelung der Frage nicht einverstanden, er war vielmehr der Meinung, dass durch private Initiative der Konsumenten ein viel besseres Resultat erzielt werden könne. Dass man eine gute Kindermilch zu demselben Preise liefern könne wie die gewöhnliche Marktmilch, hielt er für ganz ausgeschlossen. Die Kontrolle für diese teure Kindermilch müsse schon im Kuhstall beginnen. Es sei dabei jedoch wohl zu bedenken, dass die grosse Kindersterblichkeit keineswegs allein durch die fehlerhafte Milchnahrung bedingt sei, noch viele andere Ursachen kämen hier in Betracht.

Prof. Dr. Fischer (Kiel) warnte davor, ungekochte oder unpasteurisierte Milch zu geniessen, es sei ganz fraglos, dass mit der Milch verschiedene Krankheitskeime auf den Menschen übertragen werden könnten. Er berichtete über einen solchen Fall von Milchvergiftung.

Dr. Meinert (Dresden) kritisierte scharf die Ausführungen des Referenten in bezug auf die Kindersterblichkeit, diese hänge von ganz anderen Faktoren ab. Er erhoffte eine viel grössere Wirkung von einer guten Wohnungshygiene und steigender Volksbildung. Vor allem betonte er aber, dass das Stillen der Mütter wieder allgemeine Regel werden müsse und zwar in allen Gesellschaftsklassen. Schwere Vorwürfe richtete er gegen das Soxleth-Verfahren, es hat nach ihm eine kranke Generation erzeugt, ganz besonders ist es die Ursache für Rachitis gewesen.

Sanitätsrat Dr. Altschul (Prag) berichtete, dass in Prag die Kindersterblichkeit viel geringer sei, Schlüsse irgend welcher Art hieraus zu ziehen, sei jedoch nicht angängig, da die Medizinalstatistik ausserordentlich trügerisch sei, dieselbe müsse einheitlich gestaltet werden.

Stadtarzt Dr. Petruschky (Danzig) wies auf den ausserordentlich hohen Gehalt der Milch an Mikroorganismen hin. Die ungereinigte Milch enthalte mehr Bakterien als das städtische Kloakenwasser. Die hohe Temperatur verderbe die Milch und bewirke so die grosse Kindersterblichkeit, er empfiehlt daher den Gebrauch von Milchkonserven im Sommer.

Stadtbezirksarzt Poetter (Chemnitz) war ebenfalls der Ansicht,

dass das Stillen der Mütter nicht ab-, sondern zunehme. Freilich entziehen sich noch immer viele Mütter dieser Pflicht aus Bequemlichkeit. Manche Frauen besonders der Arbeiterklasse können aber auch nicht stillen, der Grund des Unvermögens liegt in der schlechten Lebenshaltung der Frauen.

Stadtrat Tiessen (Königsberg) konnte sich auch mit dem Gedanken eines Reichsgesetzes nicht befreunden. Er war der Ansicht, dass die Belehrung der Mütter das wirksamste Mittel im Kampfe gegen die schlechte Milch sei.

Prof. Dr. Elsner (Berlin) besprach die Schwierigkeit einer wirksamen Kontrolle. Dieselbe müsse in den Ställen schon beginnen, aber in Berlin gebe es beispielsweise 800 Ställe, jeder mit durchschnittlich 20 Kühen. Es sei nicht zu verkennen, dass hier eine wirksame Kontrolle ausserordentlich schwer sei.

Der Vertreter des Verbandes deutscher Milchhändler-Vereine Kuley (Berlin) besprach die argen Missstände, die trotz aller Belehrung immer noch in den ländlichen Milchwirtschaften herrschen. Er wies auf die unzweckmässige Ernährung der Milchkühe hin, die zum Teil durch die Gesetzgebung veranlasst sei und wünschte, dass sich der Verein auch einmal mit der passenden Zusammensetzung der Futtermittel beschäftigen möge. Mit den Vorschlägen des Referenten in bezug auf Kontrollkommissionen unter Zuziehung von Vertretern des Milchhandels erklärte er sich einverstanden. Auch er bestritt, dass gute Kindermilch zum Preise der gewöhnlichen Marktmilch geliefert werden könne.

In seinem Schlusswort suchte Referent sich gegen die zahlreichen Angriffe zu verteidigen, besonders scharf wandte er sich gegen Prof. Dr. Schlossmann.

Die Leitsätze des Referenten lauteten:

1. Die derzeitigen städtischen Milchversorgungsverhältnisse genügen nicht den hygienischerseits zu stellenden Anforderungen.
2. Aus der Tatsache allein schon, das im Deutschen Reiche jährlich etwa 150000 künstlich ernährte Säuglinge an dem Genusse verdorbener Milch sterben, geht hervor, dass die Sanierung der Milchversorgungsverhältnisse eine Aufgabe darstellt, die an Bedeutung keiner anderen Aufgabe der Städtehygiene nachsteht.
3. Bei dem hohen Entwicklungsstande der milchwirtschaftlichen Technik liegt die Möglichkeit vor, zur Versorgung der Städte mit einer, allen gesundheitlichen Anforderungen genügenden, insbesondere auch für die Kinderernährung geeigneten Milch zu demselben Preise, der zur Zeit für die Marktmilch bezahlt wird.
4. Dass diese Möglichkeit unbenutzt bleibt, liegt begründet in

der auf Unkenntnis beruhenden Gleichgültigkeit der städtischen Konsumenten und in der Tatsache, dass die städtischen Behörden noch keinen genügenden Einfluss auf die Milchproduktions- und Transportverhältnisse besitzen.

5. Die übliche Überwachung des Milchverkehrs ist ungenügend. Die Untersuchung von Milchproben, welche aus dem Verkehr entnommen werden, hat zwar den Nutzen, dass durch sie einer erheblichen Herabsetzung des Nährwertes der Milch und namentlich auch einer Anwendung von Konservierungsmitteln erfolgreich entgegengetreten werden kann. Für die Beurteilung der Milch hat solche Untersuchung im übrigen aber nur den Wert, den die Untersuchung einer eingelieferten Brunnenwasserprobe haben könnte. Diese aber würde kein Hygieniker als ausreichende Grundlage anerkennen für die Beurteilung etwaiger Gesundheitsschädlichkeit des Brunnens, aus welchem die Probe stammte. Ebenso wenig gibt uns die chemische, bezw. bakteriologische Untersuchung der aus dem Verkehr entnommenen Milchprobe einen genügenden Aufschluss über etwaige, am Produktionsorte der Milch vorliegende Infektionsgefahr.
6. Die Schwierigkeiten, welche einer einheitlichen Überwachung der ganzen Produktions-, Transport- und Verkehrsverhältnisse der für den städtischen Konsum bestimmten Milch entgegenstehen, sind auf reichsgesetzlichem Wege zu beseitigen.
7. Diese Überwachung würde sich regeln lassen durch Einsetzen von Kommissionen, in welche Mitglieder der Regierung, der Landwirtschaftskammern, sowie auch Vertreter der Städte zu entsenden wären. Den Kommissionen müsste ein Landwirt, ein Tierarzt und ein Arzt angehören. Sie hätten den zuständigen Aufsichtsbehörden bei Lizenzerteilungen für den Milchhandel als beratende Instanz zur Seite zu stehen.
8. Bis zur Erledigung der unter 6 und 7 bezeichneten Aufgaben sollten die städtischen Behörden es sich zur Pflicht machen, dafür zu sorgen, dass wenigstens für sämtliche künstlich zu ernährenden Säuglinge gesundheitlich einwandsfreie Milch zum heutigen Preise der Marktmilch zur Verfügung steht.

Der zweite Gegenstand der Tagesordnung lautete: Reinigung des Trinkwassers durch Ozon.

Referent war Geheimer Regierungsrat Dr. Ohlmüller (Berlin).

In der Einleitung gab der Vortragende eine kurze historische Übersicht über die Geschichte des Ozons und seiner hervorragenden Oxydationsfähigkeit. Wenn das Ozon auch schon recht lange bekannt ist — es wurde 1840 von Schönlein entdeckt — so ist die Methode, dasselbe als Reinigungsmittel für Trinkwasser zu gebrauchen,

doch erst neueren Datums. Die ausserordentlich grosse bakterientötende Wirkung des Ozons wurde durch genaue Versuche in der letzten Zeit nachgewiesen, und heute können wir behaupten, dass es durch das Ozon gelingt, Wasser völlig keimfrei zu machen. Redner erkennt die ausgezeichnete Wirkung gut geleiteter Sandfilter durchaus an, aber da, wo es sich um wirklich volle Sicherheit handelt, ist das Ozon allen anderen Reinigungsverfahren vorzuziehen. Der Vortragende schilderte dann die Versuche, die dazu führten, das Ozon in den Dienst der öffentlichen Gesundheitspflege zu stellen und erläuterte, wie bei der Anlage von Ozonwasserwerken die sehr verschiedenartigen Verhältnisse beachtet werden müssten. Von den verschiedenen Systemen haben das Weyl'sche Verfahren und die Siemens & Halskeschen Vorrichtungen die besten Resultate ergeben. Referent besprach dann eingehend die Herstellungsmethode des Ozons nach dem Siemens & Halske'schen Verfahren, das auch in den beiden zur Zeit in Betrieb befindlichen Ozonwasserwerken in Paderborn und Wiesbaden zur Verwendung kommt. Die beiden Wasserwerke arbeiten zu vollster Zufriedenheit.

Der Vorteil des Ozonverfahrens gegenüber der Wasserreinigung durch Sandfilter liegt neben der grösseren Sicherheit vornehmlich in der leichteren Verwendbarkeit des Ozonverfahrens. Das Ozonverfahren ist jederzeit und sofort anwendbar, während Sandfilter erst nach einer gewissen Zeit leistungsfähig werden und sich auch nach einer längeren Zeit erschöpfen. Das Ozonverfahren ist sowohl für Quell- als auch für Grundwasser anwendbar, die Kosten belaufen sich für den Kubikmeter Wasser auf 0,7 Pfennig.

Redner erwähnte dann noch die Arbeiten französischer und holländischer Forscher auf diesem Gebiete, die ebenfalls zu einer Bestätigung der zuerst vom deutschen Reichsgesundheitsamte konstatierten Tatsache führten, dass das Ozon eine ausserordentlich grosse bactericide Wirkung besitzt.

Eine eigentliche Diskussion schloss sich an diesen Vortrag, der in der Hauptsache technischer Natur war, nicht an.

Geheimrat Prof. Dr. Löffler (Greiswald) war ebenfalls der Ansicht, dass das Ozonisierungs-Verfahren grosse Vorzüge besitze, dass aber die bisherigen Erfahrungen noch nicht hinreichend seien, um ein endgültiges Urteil zn fällen. Es wurde dann noch aus der Versammlung gefragt, ob das Ozon nicht schädigend auf die metallenen Leitungsöhren einwirke, da ja reines Ozon bekanntlich sehr stark oxydierend auf Metalle einwirke. Referent erwiderte, dass eine schädigende Wirkung des ozonisierten Wassers auf die metallenen Leitungsrohre bis jetzt nicht beobachtet sei.

Die Leitsätze des Referenten waren:

1. Das Ozon wirkt auf Bakterien im Wasser, auch auf Sporen von solchen, vernichtend unter gewissen Bedingungen.

2. Krankheitserreger, wie die der Cholera, des Typhus und der Ruhr, unterliegen im allgemeinen rascher der Ozonwirkung als die Wasserbakterien.
3. Die keimtötende Wirkung des Ozons ist von der Menge und Beschaffenheit der im Wasser befindlichen leblosen, oxydablen Stoffe, der organischen und anorganischen, abhängig; weniger kommt die Höhe der Keimzahl in Betracht. Diese Eigenschaften sind bei der Auswahl eines Wassers, dessen Reinigung durch Ozon beabsichtigt wird, besonders zu berücksichtigen.
4. Sichtbare Schwimmstoffe müssen vor der Ozoneinwirkung durch eine Schnellfiltration von dem Wasser abgeschieden werden, teils aus ästhetischen Rücksichten, teils weil die von diesen eingeschlossenen Bakterien der Ozonwirkung schwerer zugänglich sind.
5. Der Konzentrationsgrad der ozonisierten Luft, d. h. deren Gehalt an Ozon, ist nach der Menge der oxydablen Stoffe des Wassers zu bemessen.
6. Eine zuverlässige Wirkung des Ozons tritt nur dann ein, wenn eine innige Berührung des Ozons mit dem Wasser gewährleistet ist.
7. Entsprechend der Vergrösserung der Einwirkungsoberfläche und der dadurch erzielten feineren Verteilung des Wassers daselbst kann nach Umständen (Menge der oxydablen Stoffe des Wassers) die Ozonkonzentration vermindert werden.
8. Das gelieferte Ozon wird bei der Wasserreinigung nur zum geringeren Teil verbraucht. Die Zirkulation der ozonisierten Luft im Apparate ist daher vorteilhaft; nur ist für Nachschub frischer Luft zu sorgen, um die Ozonkonzentration auf bestimmter Höhe zu halten.
9. Vor der Planung einer Ozonwasserreinigungsanlage sind die in Frage kommenden Eigenschaften des Wassers festzustellen; das Ergebnis entscheidet über die Zweckmässigkeit der Anlage und bestimmt die Art der technischen Einrichtung derselben.
10. Jede fertiggestellte Anlage ist, bevor sie dem Betriebe übergeben wird, einer Prüfung bezüglich ihrer bakteriologischen, physikalischen und chemischen Wirksamkeit zu unterziehen. Diese ist bei eintretenden Veränderungen der Beschaffenheit des zu reinigenden Wassers, beispielsweise bei Vermehrung des Eisengehaltes oder bei zunehmender Verunreinigung, nach Bedarf zu wiederholen.

Für den dritten und letzten Tag war nur ein Punkt auf die Tagesordnung gestellt: Die Bauordnung im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege.

Zwei Referenten berichteten hierzu, Geheimer Regierungsrat Dr. Rumpelt (Dresden) und Geheimer Baurat Stübben (Cöln).

Der erste Berichterstatter behandelte das Thema nach der rechtlichen Seite, er zeigte zunächst den grundlegenden Eigentumsbegriff zwischen dem römischen und germanischen Recht. Aber auch das römische Recht, welches den Eigentumsbegriff bis zu seinen äussersten Konsequenzen durchgeführt hat, kannte rechtliche Beschränkungen des Eigentums im Interesse der Allgemeinheit. Am frühsten und auch am einschneidendsten traten diese öffentlichrechtlichen Beschränkungen im Bebauungsrecht hervor, denn das Bebauungsrecht ist ja im Grunde nichts anderes, als die Zusammenfassung derjenigen rechtlichen Beschränkungen, welche den Grundbesitzer mit Rücksicht auf das Allgemeinwohl treffen. Nach dieser Seite hin hat der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege ausserordentlich anregend und fördernd gewirkt. Die Interessen der Allgemeinheit stehen in erster Linie, und diesen müssen die Sonderinteressen des Einzelnen untergeordnet werden, denn seine Existenzbedingungen beruhen ja nicht zum kleinsten Teil auf der Allgemeinheit. Ungesunde Wohnungen herzustellen darf ebenso wenig gestattet sein, als verdorbene Nahrungsmittel zu verkaufen. Die Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege können und müssen mit den künstlerischen und ökonomischen Interessen in Einklang gebracht werden, das ist Aufgabe des Baukünstlers. Für den Haus- und Städtebau ist schön und zweckmässig gleichbedeutend, zweckmässig ist aber nur das, was der Hygiene entspricht. Bei den Bebauungsplänen ist es äusserst wichtig, dass nicht ein öder Schematismus herrscht, sondern dass individualisiert wird, und dass die einzelnen Stadtteile den sozialen Besonderheiten der Bewohner angepasst werden. Durchaus notwendig für die Städte ist eine Erweiterung des Enteignungsrechtes ganz besonders für die sogenannten Restparzellen. Handelt es sich dabei um bebaute Grundstücke, so muss selbstverständlich mit grosser Vorsicht vorgegangen werden, Zwangsvollstreckungen sind nur im äussersten Falle gestattet. Grundstücke dürfen nur bebaut werden, wenn für geeignete Entwässerung und gutes Trinkwasser gesorgt ist, ebenso muss die Beseitigung der Abfallstoffe vorgesehen sein. Weiterhin sind Hochwasserschutz und Grenzregulierung notwendige Vorbedingungen für die Bauerlaubnis.

Der zweite Referent Geheimrat Stübben (Cöln) besprach die technische Seite der Frage. Zunächst erörterte er die Anforderungen, die unter Berücksichtigung von Bodenwert, Bauzweck und Benutzungsart veränderlich sind. Für die Bauhöhe empfiehlt es sich eine absolute Höchstgrenze festzusetzen und nach Ortsteilen abzustufen, z. B. von 12—20 m gerechnet bis zur Traufkante, sowie

[illegible]

[illegible] zum Vergleich zum Massenmietgebäude [illegible] Treppen [illegible] in den [illegible] Lichthöfen [illegible]

[illegible] die Unterscheidung und Abstufung [illegible] um Räume für dauernden Aufenthalt von [illegible] oder um Räume für bloss vorübergehenden

Aufenthalt, wie Treppen, Flure, Aborte, Waschküchen, Vorratsräume u. s. w. Während für erstere der oben behandelte Lichtwinkel von 45° zu fordern ist, kann bei letzteren dieser Winkel stärker eingeschränkt werden. Für die Erhellung nur vorübergehend benutzter Räume können sogenannte Lichthöfe, besser Hülfshöfe genannt, als ausreichend betrachtet werden, aber auch diese Hülfshöfe müssen bestimmten Mindestforderungen entsprechen, z. B. ein Grundmass von 10 qm Flächeninhalt wachsend mit der Höhe der Umfassungsmauern. Die lichtgebende Fensterfläche soll zum Inhalt der Räume im angemessenen Verhältnisse stehen und soll z. B. für dauernd benutzte Räume 1 : 25 betragen. Die Bauordnung kann den Mindestraum einer Wohnung z. B. 60 cbm, auch gewisser Schlafräume z. B. Mädchenkammern 15 cbm für die Person vorschreiben, im Übrigen aber muss die Grösse der Wohn- und Schlafräume sich nach der Grösse der Familie richten und unterliegt den Festsetzungen der Wohnordnung (Wohnungspolizei-Verordnung). Kellerräume sollen zum dauernden Aufenthalt von Menschen nur bei Beobachtung sorgfältiger baulicher Vorschriften benutzt werden, zu ganzen Wohnungen aber nur ausnahmsweise und nicht ausschliesslich nach Norden gelegen. Dachräume und besonders ganze Wohnungen im Dachgeschoss sind gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel durch geeignete Massnahmen zu schützen.

Gesundheitliche Anforderungen allgemeiner Art beziehen sich auf das Abhalten der Bodenfeuchtigkeit, auf die Aufhöhung von Bauplätzen und Ausfüllung der Zwischendecken mit einwandfreien Stoffen, auf die Zahl, Bauart und Lüftung der Aborte, auf die Hauskanalisation, die Gasleitungen, Brunnen und Gruben.

Polizeiliche Bauprüfung und Bauabnahme sind unentbehrlich, die Rohbauabnahme und die Gebrauchsabnahme sind von einander zu unterscheiden. Die Festsetzung sogenannter Trockenfristen hat keinen absoluten Wert, ist aber durch andere Massregeln kaum zu ersetzen; diese Fristen sind abhängig zu machen von Jahreszeit, Lage und Bauart. Stärkere Beteiligung der Ärzte bei der Handhabung der Bauordnung ist erwünscht. Es würde zwar zu weit führen, bei jedem Bauplan und jeder Bauabnahme einen Arzt zuzuziehen, dies muss auf schwierige Fälle beschränkt bleiben. Aber die Mitwirkung des Arztes in den Baupolizei-Kommissionen, welche die Baupolizei-Behörde in grundsätzlichen Fragen beraten und bei Ausnahmebewilligungen und Streitfragen gehört werden sollen, ist eine sachgemässe Forderung und dringend zu empfehlen. Gesundheitswidrige Zustände müssen auch bei schon bestehenden Bauwerken auf Grund der Bauordnung beseitigt werden können. Für den Schutz der Bauarbeiter bestehen jetzt wohl überall Vorschriften, notwendig ist es jedoch, die Durchführung dieser Massregeln zu

sichern. Die Beaufsichtigung soll durch Arbeiter selbst geschehen, doch sollen diese Arbeiter-Kontrolleure eine behördlichen Charakter haben und nicht etwa als Arbeitervertreter gelten.

In der anschliessenden Besprechung erklärte sich Prof. Baumeister (Karlsruhe) durchaus damit einverstanden, dass Ausnahmen für die arme Bevölkerung nicht gemacht werden sollen, bei Bauordnungen seien Ausnahmen für einzelne Gruppen aus moralischen Gründen nicht zu billigen. Die Wohnungsfrage sei vor allen Dingen eine Bodenfrage. Er sprach schliesslich die Hoffnung aus, dass auf Grund der wohlerwogenen Vorschläge des Vereins eine Reichsbauordnung erlassen werde. Auch Bezirksarzt Medizinalrat Dr. Hesse (Dresden) sprach dieselbe Hoffnung aus. Oberbürgermeister Schneider (Magdeburg) betonte die Notwendigkeit, die kleinen Leute der Stadt zu erhalten; das könne aber nur durch Erleichterung der Bauordnung für Kleinwohnungen geschehen. Oberingenieur Vermehren (Hamburg) forderte für bebauungsfähiges Land unbedingte Hochwasserfreiheit. Prof. Dr. Nussbaum (Hannover) bat gleichfalls Erleichterungen für kleine Wohnungen zu gewähren und wies darauf hin, dass es notwendig sei, die genossenschaftlichen gemeinnützigen Baubestrebungen zu unterstützen. Legationsrat Gerstmeyer von der Kolonialabteilung des auswärtigen Amtes teilte noch seine Erfahrungen mit, dass die städtische Baupolizei schärfer sei als die staatliche.

Die Referenten hatten ihre Forderungen in folgenden Leitsätzen niedergelegt:

1. Bedeutung der gesundheitlichen Forderungen.

Bei allen Bauten sind die Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege, deren Wichtigkeit namentlich auch in sozialer Hinsicht anzuerkennen ist, in erster Reihe mit zu berücksichtigen,

Diese Anforderungen sind teils zwingender Natur, teils bezeichnen sie nur das Wünschenswerte. Auch sind viele derselben dem Grade nach abhängig von den Verhältnissen des Ortes und des Ortsteiles, sowie von dem Umstande, ob es sich um rein ländliche und landwirtschaftliche oder um städtische, stadtähnliche und industrielle Verhältnisse, ferner ob es sich um Eigenwohnhäuser oder Mietgebäude, wichtige oder minder wichtige Gebäudeteile handelt. Ländliche und landwirtschaftliche Bauten sollen hier ausser Betracht bleiben.

Zwingende Anforderungen der öffentlichen Gesundheitspflege gehen den wirtschaftlichen Interessen der Grundbesitzer und Bauherren, sowie den Bestrebungen auf Erhaltung alter und sogenannter volkstümlicher Bauweisen vor. Zwischen diesen Interessen und Bestrebungen einerseits und den bloss wünschenswerten gesundheit-

lichen Anforderungen andererseits muss ein billiger Ausgleich gesucht werden.

2. Stadtbauplan.

Schon bei Feststellung des Stadtbauplans ist auf die gesundheitlichen Ansprüche Bedacht zu nehmen, namentlich mit Bezug auf Wasserversorgung und Entwässerung, auf solche Strassenrichtungen und Blockbildungen, die eine ausreichende Besonnung, Erhellung und Lüftung sicherstellen, sowie auf die ausreichende Anlage von freien Plätzen und öffentlichen Pflanzungen, namentlich Spiel- und Erholungsplätzen.

Für die Ausführung des Stadtbauplans ist die gesetzliche Regelung der Grundstücksumlegungen und die Erweiterung der Enteignungsbefugnisse, insoweit sie jetzt noch auf die für Strassen und Plätze bestimmten Flächen beschränkt ist, insbesondere hinsichtlich der Enteignung unbebaubarer Restparzellen und gesundheitswidriger Baulichkeiten, anzustreben.

Auch ist es in der Regel erforderlich, dass die Gemeinden sich die eigene Herstellung der Strassen, Kanäle (Schleusen) und Wasserleitungen — unter Umständen für Rechnung der Grundbesitzer — vorbehalten.

3. Zulässigkeit der Bebauung.

Durch die Bauordnung sind zunächst die Voraussetzungen der Bebauungsfähigkeit der Grundstücke zu bestimmen. Dabei ist im öffentlichen Gesundheitsinteresse festzustellen, dass kein Grundstück bebaut werden darf, solange nicht gesorgt ist:

a) für geeignete Entwässerung durch Kanalisation oder andere unbedenkliche Einrichtungen;
b) für Versorgung mit ausreichendem und gutem Trinkwasser mittels Wasserleitung oder bedenkenfreier Brunnen;
c) für die Beseitigung von Ablagerungen faulender und fäulnisfähiger Stoffe;
d) für Regelung der Grenzen, soweit dieselbe zur Erzielung einer zweckmässigen Grundstücksform nötig ist;
e) endlich, im Überschwemmungsgebiet, für Regelung oder Eindeichung des Wasserlaufs oder Aufhöhung der Strassen und des Baugrundes über die Hochwasserlinie.

Die Anforderungen unter a, b und c sind zwingende; diejenigen unter d und e sind dringend wünschenswert.

4. Anforderungen, die dem Grade nach veränderlich sind.

Da die Luft-, Licht- und Besonnungsverhältnisse von grösster Wichtigkeit für die öffentliche Gesundheit sind, da ferner die dauernde Anhäufung vieler Menschen auf beschränktem Raum in

gesundheitlichem Interesse vermieden werden muss, so ist die Bauweise derart festzusetzen, dass

a) die Gebäudehöhe in angemessenem Verhältnis steht sowohl zur Strassenbreite als zu den Gebäudeabständen auf den Grundstücken;
b) die Hinterlandbebauung behufs Gewinnung ausreichender Höfe und Gärten überhaupt beschränkt wird;
c) gewerbliche Betriebe, welche durch Lärm, Staub, Rauch oder Ausdünstungen gesundheitsschädigend oder belästigend wirken, von den Wohnstätten tunlichst ferngehalten werden;
d) zwischen geschlossener Bauart einerseits und halboffener oder offener Bauart andererseits, soweit letztere nicht ausschliesslich in Frage kommt, abgewechselt,
e) die Zahl der übereinander liegenden Wohngeschosse beschränkt,
f) auch die Zahl der Wohnungen in den einzelnen Geschossen begrenzt wird;
g) endlich auch Licht und Luft im Innern der Gebäude überall ausreichend gesichert ist.

Die vorgenannten gesundheitlichen Anforderungen sind ihrem Grade nach bedingt durch die Verschiedenheit der Bodenwerte, der Ortslagen, der Wohnweisen und der Gebäudeteile. Sie sind deshalb in der Regel abzustufen nach Ortsteilen, Gebäudegattungen und Raumgattungen.

5. Die Abstufung nach Ortsteilen

bezieht sich auf die Anforderungen 4a bis f, und zwar ist:

Zu a ein solches Verhältnis zwischen Gebäudehöhe und Strassenbreite, bezw. Gebäudeabstand anzustreben, dass allen zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen das Himmelslicht unter einem Winkel von 45 Grad zugeführt wird. Ausserdem empfiehlt es sich, die zulässige Maximalhöhe der Gebäude staffelweise zu beschränken (z. B. von 20 m bis zu 12 m, gemessen bis zur Traufkante des Dachgesimses.

Zu b. Die Freilassung des Hinterlandes kann herbeigeführt werden durch Verbot von Hinterwohnungen, z. B. solcher Wohnungen, die nur von den hinteren Grundstücksteilen Luft und Licht beziehen, ferner durch Festsetzung rückwärtiger Baulinien, endlich durch Vorschriften über die 'Mindestbreite und Mindestfläche der Höfe. Die Mindestfläche wird entweder absolut oder im Verhältnis zur Grösse des Baugrundstücks oder auf beide Arten bemessen; auch kann sie von der Zahl der Wohnungen abhängig gemacht werden.

Zu c. Es ist wünschenswert, gewerbliche Betriebe der angegebenen Art von Wohnvierteln auszuschliessen. Dagegen empfiehlt

es sich, sie in anderen Ortsteilen durch entsprechende Einrichtungen, namentlich für Verkehr und Wasserableitung, zu begünstigen.

Zu d. Luft, Licht und Sonnenstrahlen werden den Gebäuden am besten gewährleistet durch die offene Bauart; ihrer allgemeinen Verbreitung stehen jedoch wirtschaftliche Nachteile geschäftlicher und baulicher Art entgegen. Für Geschäftsstrassen und städtische Arbeiterwohnhäuser muss deshalb auf die offene Bauweise in der Regel verzichtet werden. Unter Milderung der erwähnten Nachteile werden die Vorzüge des offenen Bauens grossenteils beibehalten durch Anordnung der halboffenen Bauweise oder des sogenannten Gruppenbaues, wobei nicht alle Häuser frei stehen, sondern geschlossene Reihen mit Lücken abwechseln. Besondere Empfehlung, auch für Arbeiterwohnhäuser, verdient diejenige halboffene Bauweise, bei welcher zwei Langseiten eines Blocks geschlossen bebaut werden, während die Querseiten in der Sonnenrichtung offen bleiben.

Zu e. Die Höchstzahl der Wohngeschosse pflegt in Grossstädten abgestuft zu werden von 5 bis 3 (so beispielsweise in München und in Berlin mit Vororten) oder von 4 bis 2 (so z. B. in Cöln und Düsseldorf). In minder grossen Städten empfiehlt es sich, die Höchstzahl der Wohngeschosse auf 3 und 2 festzusetzen.

Zu f. Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss kann staffelweise eingeschränkt werden auf etwa vier bis zwei Wohnungen oder bis auf eine Wohnung. Die Zulassung von mehr als zwei Wohnungen in demselben Geschoss ist davon abhängig zu machen, dass jede Wohnung für sich ausreichend durchlüftet werden kann.

6. Die Abstufung nach Gebäudegattungen

kann besonders sich erstrecken auf die zulässige Zahl der Wohngeschosse, auf die Mindesthöhe derselben, sowie auf die Breiten der Treppen und Flure (4, e und g). Als Gebäudegattungen kommen namentlich in Frage grosse Miethäuser einerseits, sowie kleine Miethäuser und Einfamilienhäuser andererseits. Wo die Grenze zwischen grossen und kleinen Miethäusern liegt, ist nach den Verhältnissen des Ortes zu bestimmen.

Zu 4 e. Behufs Begünstigung des Baues kleiner Häuser und Einfamilienhäuser ist es zu empfehlen, für diese in den verschiedenen Ortsteilen ein Geschoss mehr zu gestatten als für das grosse Haus.

Zu 4 g. Während in grossen Häusern die geringste lichte Stockwerkhöhe (mit Ausnahme von Keller- und Dachgeschoss) in der Regel 3 m betragen soll, kann sie beim kleinen Hause und besonders beim Einfamilienhause — wegen der minder dichten Bewohnung — in den oberen Geschossen bis auf 2,85 m ermässigt werden.

Ebenso kann beim kleinen Hause und Einfamilienhause die

Breite der Treppen und Flure bis auf 1 m und weniger eingeschränkt werden.

7. Die Abstufung nach Raumgattungen

bezieht sich insbesondere auf solche Räume, welche zum dauernden, und solche, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, ausserdem auf Räume im Keller- und im Dachgeschoss (4 g).

α. Während für dauernd zu benutzende Räume (Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume, auch Küchen, Wirtszimmer und Verkaufsläden) die örtlich abgestuften Anforderungen zu 4 a und b unbedingt gelten, empfiehlt es sich, behufs Erleichterung der Grundrissbildung und der besseren wirtschaftlichen Bodenausnutzung zu gestatten, dass vorübergehend benutzte Räume (wie Treppen, Flure, Speisekammern und andere Vorratsräume, Waschküchen, Badezimmer und Aborte) ihre Luft und ihr Licht auch von kleineren Höfen, sogenannten Lichthöfen, unter geringerem Lichtwinkel beziehen. Auch die Flächengrösse solcher Hülfshöfe ist zur Höhe der sie umfassenden Wände in ein angemessenes, minder strenges Verhältnis zu setzen.

β. Dauernd benutzte Räume bedürfen eines bestimmten Mindestverhältnisses der lichtgebenden Fensterfläche zur Bodenfläche oder Raumgrösse; als gutes Mindestverhältnis ist 1 qm Fensterfläche auf 8 qm Bodenfläche oder 25 cbm Rauminhalt zu betrachten. Für vorübergehend benutzte Räume, die durch blosses Oberlicht erhellt werden können, bedarf es einer solchen Feststellung nur bezüglich der Aborte, deren Fenster zudem unmittelbar an Aussenwänden oder Lichthöfen liegen müssen.

γ. Empfehlenswert ist die Vorschrift eines geringsten Gesamtinhaltes der zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume einer Familienwohnung von mehr als 2 Personen (z. B. 50 cbm); ebenso die Vorschrift eines Mindestinhalts für Schlafräume der Dienstboten (Mädchenkammern), z. B. 15 cbm für die Person.

δ. Kellerräume für den dauernden Aufenthalt müssen besondern gesundheitlichen Anforderungen in Bezug auf die Abhaltung von Feuchtigkeit, die lichte Höhe und die Höhe der Decke über dem Erdreich entsprechen. Die Benutzung von Kellerräumen zu Wohn- und Arbeitszwecken, sowie zu offenen Geschäftsläden ist tunlichst zu beseitigen, und dort, wo sie noch nicht besteht, zu verhindern. Ganze Wohnungen im Kellergeschoss sind jedenfalls nur ausnahmsweise, beispielsweise für die Familie des Hausmeisters, zu gestatten, aber nicht ausschliesslich nach Norden.

ε. Dachräume für den dauernden Aufenthalt sind durch geeignete Bauart gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel zu schützen. Sie sind nur zulässig unmittelbar über dem

obersten Vollgeschoss, nicht über dem Kehlgebälk. Ihre lichte Höhe darf wegen der begünstigten Licht- und Luftversorgung bis auf etwa 2,50 m (bei ungleicher Höhe im Durchschnitt zu messen) eingeschränkt werden.

8. Anforderungen allgemeiner Art.

a) Zur Verhütung des Aufsteigens von Bodenfeuchtigkeit sind bei allen Gebäuden geeignete Massregeln (Unterkellerung, Isolierschichten) zu fordern.

b) Zur Aufhöhung von Bauplätzen und besonders zum Ausfüllen der Zwischenböden darf nur eine vollständig trockene, mit faulenden oder fäulnisfähigen, wie überhaupt organischen Stoffen nicht vermischte Masse verwendet werden.

c) Mit Bezug auf die Aborte ist ausser guten Lüftungseinrichtungen und den sonstigen, im Gesundheitsinteresse erforderlichen Vorkehrungen namentlich auch zu verlangen, dass mindestens für je zwei Wohnungen, in neuen Stadttheilen aber unbedingt für jede Familienwohnung, ferner allgemein für jede grössere Werkstatt und jeden grösseren Kaufladen ein Abort herzustellen ist.

Sobald das Kanalsystem darauf eingerichtet ist, sind Aborte mit Wasserspülung nicht nur zu gestatten, sondern vorzuschreiben.

d) Schliesslich sind gesundheitliche Anforderungen zu stellen:
wegen der Hauskanalisation, deren Einrichtung, Lüftung und Prüfung;
wegen der Gasleitungen, deren Anlage und Prüfung;
hinsichtlich der Einrichtung der Stallungen und deren Abtrennung von den Wohnräumen;
hinsichtlich der Aborte und Müllgruben;
bezüglich der Brunnen und ihres Abstandes von den vorgenannten Gruben;
wegen Verbotes der Sicker-, Senk- und Versetzgruben.

9. Anwendbarkeit auf bestehende Zustände.

Die Bauordnung muss geeignete Handhaben bieten, auch bei schon bestehenden Bauwerken auf die Beseitigung gesundheitswidriger Zustände zu dringen und derartige Verfügungen sowohl dem widerstrebenden als auch dem unvermögenden Eigentümer gegenüber wirksam durchzusetzen.

10. Arbeiterschutz.

Um die Gesundheit der Bauarbeiter zu schützen, bestehen gegenwärtig im Deutschen Reiche wohl überall Bauordnungsvorschriften oder sonstige Polizeiverordnungen. Es gilt jedoch deren Durchführung durch geeignete Massnahmen zu sichern.

ein gleichfalls abgestuftes Verhältnis zwischen Gebäudehöhe (h) und Gebäudeabstand (b). Letzteres drückt sich aus in dem Einfallwinkel des Himmelslichts gegen die Senkrechte gemessen. Erwünscht ist der Winkel von 45° d. h. h=b. Bei hohen Bodenwerten darf h wachsen an der Strasse bis h=1 1/4 b und am Hofe h=1 1/2 b. Daneben empfiehlt es sich, die Hinterlandbebauung je nach den örtlichen Verhältnissen einzuschränken durch Verbot von Hinterwohnungen, durch rückwärtige Baulinien, durch Festsetzung von Mindestmassen für die Höhe u. s. w. Gewerbliche Betriebe lästiger Art sind von eigentlichen Wohnvierteln auszuschliessen, industrielle Anlagen aber in anderen Ortsteilen durch zweckdienliche Massregeln zu begünstigen. Luft und Licht werden den Wohnungen am besten durch die offene Bauart gewährleistet. Den grossen gesundheitlichen Vorteilen stehen jedoch oft wirtschaftliche Nachteile gegenüber, so dass für Geschäftsstrassen in der Regel auf die offene Bauweise verzichtet werden muss. Sie kann ersetzt werden durch den Gruppenbau — 2 bis 3 Häuser an einander — oder durch die halboffene Bauart, bei welcher der geschlossene Reihenbau mit Lücken abwechselt. Die offene und halboffene Bauweise wird vielfach vom Standpunkte der Bodenausnutzung bekämpft; die vorgebrachten Gründe und Scheingründe sind oft kleinlicher Art, und der Hygieniker hat ihnen die Betonung der gesundheitlichen Vorzüge entgegenzusetzen.

Die zulässige Zahl der Wohngeschosse pflegt abgestuft zu werden in östlichen und südlichen Grossstädten von 2—5, in westlichen von 2—4, in minder grossen Städten sollte auch auf das vierte Geschoss verzichtet werden. Es ist eine bezeichnende Tatsache, dass meistens mit der Höhe der Häuser und der Dichtigkeit des Wohnens ein geringerer Wohlstand der Stadt zusammenfällt, denn die stärkere bauliche Ausnutzung des Bodens ist nicht eine allgemeine Quelle des Wohlstandes, sondern bereichert wenige auf Kosten aller.

Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss wird in den Miethausstädten des Ostens oft staffelweise eingeschränkt, dabei ist das Hauptgewicht auf die Möglichkeit der selbständigen Durchlüftung jeder Wohnung zu legen.

Nach Gebäudegattungen sind Abstufungen der Bauvorschriften insoweit statthaft und empfehlenswert, als das Einfamilienhaus und das kleine Haus überhaupt im Vergleich zum Massenmietgebäude geringere Breitenmasse für Flure und Treppen bedarf, auch in den oberen Geschossen mit mindergrossen Lichthöfen auskommt.

Nach Raumgattungen ist die Unterscheidung und Abstufung wichtig, je nachdem es sich um Räume für dauernden Aufenthalt von Menschen handelt oder um Räume für bloss vorübergehenden

Aufenthalt, wie Treppen, Flure, Aborte, Waschküchen, Vorratsräume u. s. w. Während für erstere der oben behandelte Lichtwinkel von 45° zu fordern ist, kann bei letzteren dieser Winkel stärker eingeschränkt werden. Für die Erhellung nur vorübergehend benutzter Räume können sogenannte Lichthöfe, besser Hülfshöfe genannt, als ausreichend betrachtet werden, aber auch diese Hülfshöfe müssen bestimmten Mindestforderungen entsprechen, z. B. ein Grundmass von 10 qm Flächeninhalt wachsend mit der Höhe der Umfassungsmauern. Die lichtgebende Fensterfläche soll zum Inhalt der Räume im angemessenen Verhältnisse stehen und soll z. B. für dauernd benutzte Räume 1 : 25 betragen. Die Bauordnung kann den Mindestraum einer Wohnung z. B. 60 cbm, auch gewisser Schlafräume z. B. Mädchenkammern 15 cbm für die Person vorschreiben, im Übrigen aber muss die Grösse der Wohn- und Schlafräume sich nach der Grösse der Familie richten und unterliegt den Festsetzungen der Wohnordnung (Wohnungspolizei-Verordnung). Kellerräume sollen zum dauernden Aufenthalt von Menschen nur bei Beobachtung sorgfältiger baulicher Vorschriften benutzt werden, zu ganzen Wohnungen aber nur ausnahmsweise und nicht ausschliesslich nach Norden gelegen. Dachräume und besonders ganze Wohnungen im Dachgeschoss sind gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel durch geeignete Massnahmen zu schützen.

Gesundheitliche Anforderungen allgemeiner Art beziehen sich auf das Abhalten der Bodenfeuchtigkeit, auf die Aufhöhung von Bauplätzen und Ausfüllung der Zwischendecken mit einwandfreien Stoffen, auf die Zahl, Bauart und Lüftung der Aborte, auf die Hauskanalisation, die Gasleitungen, Brunnen und Gruben.

Polizeiliche Bauprüfung und Bauabnahme sind unentbehrlich, die Rohbauabnahme und die Gebrauchsabnahme sind von einander zu unterscheiden. Die Festsetzung sogenannter Trockenfristen hat keinen absoluten Wert, ist aber durch andere Massregeln kaum zu ersetzen; diese Fristen sind abhängig zu machen von Jahreszeit, Lage und Bauart. Stärkere Beteiligung der Ärzte bei der Handhabung der Bauordnung ist erwünscht. Es würde zwar zu weit führen, bei jedem Bauplan und jeder Bauabnahme einen Arzt zuzuziehen, dies muss auf schwierige Fälle beschränkt bleiben. Aber die Mitwirkung des Arztes in den Baupolizei-Kommissionen, welche die Baupolizei-Behörde in grundsätzlichen Fragen beraten und bei Ausnahmebewilligungen und Streitfragen gehört werden sollen, ist eine sachgemässe Forderung und dringend zu empfehlen. Gesundheitswidrige Zustände müssen auch bei schon bestehenden Bauwerken auf Grund der Bauordnung beseitigt werden können. Für den Schutz der Bauarbeiter bestehen jetzt wohl überall Vorschriften, notwendig ist es jedoch, die Durchführung dieser Massregeln zu

gesundheitlichem Interesse vermieden werden muss, so ist die Bauweise derart festzusetzen, dass

a) die Gebäudehöhe in angemessenem Verhältnis steht sowohl zur Strassenbreite als zu den Gebäudeabständen auf den Grundstücken;

b) die Hinterlandbebauung behufs Gewinnung ausreichender Höfe und Gärten überhaupt beschränkt wird;

c) gewerbliche Betriebe, welche durch Lärm, Staub, Rauch oder Ausdünstungen gesundheitsschädigend oder belästigend wirken, von den Wohnstätten tunlichst ferngehalten werden;

d) zwischen geschlossener Bauart einerseits und halboffener oder offener Bauart andererseits, soweit letztere nicht ausschliesslich in Frage kommt, abgewechselt,

e) die Zahl der übereinander liegenden Wohngeschosse beschränkt,

f) auch die Zahl der Wohnungen in den einzelnen Geschossen begrenzt wird;

g) endlich auch Licht und Luft im Innern der Gebäude überall ausreichend gesichert ist.

Die vorgenannten gesundheitlichen Anforderungen sind ihrem Grade nach bedingt durch die Verschiedenheit der Bodenwerte, der Ortslagen, der Wohnweisen und der Gebäudeteile. Sie sind deshalb in der Regel abzustufen nach Ortsteilen, Gebäudegattungen und Raumgattungen.

5. Die Abstufung nach Ortsteilen

bezieht sich auf die Anforderungen 4a bis f, und zwar ist:

Zu a ein solches Verhältnis zwischen Gebäudehöhe und Strassenbreite, bezw. Gebäudeabstand anzustreben, dass allen zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen das Himmelslicht unter einem Winkel von 45 Grad zugeführt wird. Ausserdem empfiehlt es sich, die zulässige Maximalhöhe der Gebäude staffelweise zu beschränken (z. B. von 20 m bis zu 12 m, gemessen bis zur Traufkante des Dachgesimses.

Zu b. Die Freilassung des Hinterlandes kann herbeigeführt werden durch Verbot von Hinterwohnungen, z. B. solcher Wohnungen, die nur von den hinteren Grundstücksteilen Luft und Licht beziehen, ferner durch Festsetzung rückwärtiger Baulinien, endlich durch Vorschriften über die Mindestbreite und Mindestfläche der Höfe. Die Mindestfläche wird entweder absolut oder im Verhältnis zur Grösse des Baugrundstücks oder auf beide Arten bemessen; auch kann sie von der Zahl der Wohnungen abhängig gemacht werden.

Zu c. Es ist wünschenswert, gewerbliche Betriebe der angegebenen Art von Wohnvierteln auszuschliessen. Dagegen empfiehlt

es sich, sie in anderen Ortsteilen durch entsprechende Einrichtungen, namentlich für Verkehr und Wasserableitung, zu begünstigen.

Zu d. Luft, Licht und Sonnenstrahlen werden den Gebäuden am besten gewährleistet durch die offene Bauart; ihrer allgemeinen Verbreitung stehen jedoch wirtschaftliche Nachteile geschäftlicher und baulicher Art entgegen. Für Geschäftsstrassen und städtische Arbeiterwohnhäuser muss deshalb auf die offene Bauweise in der Regel verzichtet werden. Unter Milderung der erwähnten Nachteile werden die Vorzüge des offenen Bauens grossenteils beibehalten durch Anordnung der halboffenen Bauweise oder des sogenannten Gruppenbaues, wobei nicht alle Häuser frei stehen, sondern geschlossene Reihen mit Lücken abwechseln. Besondere Empfehlung, auch für Arbeiterwohnhäuser, verdient diejenige halboffene Bauweise, bei welcher zwei Langseiten eines Blocks geschlossen bebaut werden, während die Querseiten in der Sonnenrichtung offen bleiben.

Zu e. Die Höchstzahl der Wohngeschosse pflegt in Grossstädten abgestuft zu werden von 5 bis 3 (so beispielsweise in München und in Berlin mit Vororten) oder von 4 bis 2 (so z. B. in Cöln und Düsseldorf). In minder grossen Städten empfiehlt es sich, die Höchstzahl der Wohngeschosse auf 3 und 2 festzusetzen.

Zu f. Die Zahl der Wohnungen in demselben Geschoss kann staffelweise eingeschränkt werden auf etwa vier bis zwei Wohnungen oder bis auf eine Wohnung. Die Zulassung von mehr als zwei Wohnungen in demselben Geschoss ist davon abhängig zu machen, dass jede Wohnung für sich ausreichend durchlüftet werden kann.

6. Die Abstufung nach Gebäudegattungen

kann besonders sich erstrecken auf die zulässige Zahl der Wohngeschosse, auf die Mindesthöhe derselben, sowie auf die Breiten der Treppen und Flure (4, e und g). Als Gebäudegattungen kommen namentlich in Frage grosse Miethäuser einerseits, sowie kleine Miethäuser und Einfamilienhäuser andererseits. Wo die Grenze zwischen grossen und kleinen Miethäusern liegt, ist nach den Verhältnissen des Ortes zu bestimmen.

Zu 4 e. Behufs Begünstigung des Baues kleiner Häuser und Einfamilienhäuser ist es zu empfehlen, für diese in den verschiedenen Ortsteilen ein Geschoss mehr zu gestatten als für das grosse Haus.

Zu 4 g. Während in grossen Häusern die geringste lichte Stockwerkhöhe (mit Ausnahme von Keller- und Dachgeschoss) in der Regel 3 m betragen soll, kann sie beim kleinen Hause und besonders beim Einfamilienhause — wegen der minder dichten Bewohnung — in den oberen Geschossen bis auf 2,85 m ermässigt werden.

Ebenso kann beim kleinen Hause und Einfamilienhause die

Breite der Treppen und Flure bis auf 1 m und weniger eingeschränkt werden.

7. Die Abstufung nach Raumgattungen

bezieht sich insbesondere auf solche Räume, welche zum dauernden, und solche, die nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen dienen, ausserdem auf Räume im Keller- und im Dachgeschoss (4 g).

α. Während für dauernd zu benutzende Räume (Wohn-, Schlaf- und Arbeitsräume, auch Küchen, Wirtszimmer und Verkaufsläden) die örtlich abgestuften Anforderungen zu 4 a und b unbedingt gelten, empfiehlt es sich, behufs Erleichterung der Grundrissbildung und der besseren wirtschaftlichen Bodenausnutzung zu gestatten, dass vorübergehend benutzte Räume (wie Treppen, Flure, Speisekammern und andere Vorratsräume, Waschküchen, Badezimmer und Aborte) ihre Luft und ihr Licht auch von kleineren Höfen, sogenannten Lichthöfen, unter geringerem Lichtwinkel beziehen. Auch die Flächengrösse solcher Hülfshöfe ist zur Höhe der sie umfassenden Wände in ein angemessenes, minder strenges Verhältnis zu setzen.

β. Dauernd benutzte Räume bedürfen eines bestimmten Mindestverhältnisses der lichtgebenden Fensterfläche zur Bodenfläche oder Raumgrösse; als gutes Mindestverhältnis ist 1 qm Fensterfläche auf 8 qm Bodenfläche oder 25 cbm Rauminhalt zu betrachten. Für vorübergehend benutzte Räume, die durch blosses Oberlicht erhellt werden können, bedarf es einer solchen Feststellung nur bezüglich der Aborte, deren Fenster zudem unmittelbar an Aussenwänden oder Lichthöfen liegen müssen.

γ. Empfehlenswert ist die Vorschrift eines geringsten Gesamtinhaltes der zum dauernden Aufenthalt bestimmten Räume einer Familienwohnung von mehr als 2 Personen (z. B. 50 cbm); ebenso die Vorschrift eines Mindestinhalts für Schlafräume der Dienstboten (Mädchenkammern), z. B. 15 cbm für die Person.

δ. Kellerräume für den dauernden Aufenthalt müssen besondern gesundheitlichen Anforderungen in Bezug auf die Abhaltung von Feuchtigkeit, die lichte Höhe und die Höhe der Decke über dem Erdreich entsprechen. Die Benutzung von Kellerräumen zu Wohn- und Arbeitszwecken, sowie zu offenen Geschäftsläden ist tunlichst zu beseitigen, und dort, wo sie noch nicht besteht, zu verhindern. Ganze Wohnungen im Kellergeschoss sind jedenfalls nur ausnahmsweise, beispielsweise für die Familie des Hausmeisters, zu gestatten, aber nicht ausschliesslich nach Norden.

ε. Dachräume für den dauernden Aufenthalt sind durch geeignete Bauart gegen Hitze und Kälte und gegen raschen Temperaturwechsel zu schützen. Sie sind nur zulässig unmittelbar über dem

obersten Vollgeschoss, nicht über dem Kehlgebälk. Ihre lichte Höhe darf wegen der begünstigten Licht- und Luftversorgung bis auf etwa 2,50 m (bei ungleicher Höhe im Durchschnitt zu messen) eingeschränkt werden.

8. Anforderungen allgemeiner Art.

a) Zur Verhütung des Aufsteigens von Bodenfeuchtigkeit sind bei allen Gebäuden geeignete Massregeln (Unterkellerung, Isolierschichten) zu fordern.

b) Zur Aufhöhung von Bauplätzen und besonders zum Ausfüllen der Zwischenböden darf nur eine vollständig trockene, mit faulenden oder fäulnisfähigen, wie überhaupt organischen Stoffen nicht vermischte Masse verwendet werden.

c) Mit Bezug auf die Aborte ist ausser guten Lüftungseinrichtungen und den sonstigen, im Gesundheitsinteresse erforderlichen Vorkehrungen namentlich auch zu verlangen, dass mindestens für je zwei Wohnungen, in neuen Stadttheilen aber unbedingt für jede Familienwohnung, ferner allgemein für jede grössere Werkstatt und jeden grösseren Kaufladen ein Abort herzustellen ist.

Sobald das Kanalsystem darauf eingerichtet ist, sind Aborte mit Wasserspülung nicht nur zu gestatten, sondern vorzuschreiben.

d) Schliesslich sind gesundheitliche Anforderungen zu stellen:
wegen der Hauskanalisation, deren Einrichtung, Lüftung und Prüfung;
wegen der Gasleitungen, deren Anlage und Prüfung;
hinsichtlich der Einrichtung der Stallungen und deren Abtrennung von den Wohnräumen;
hinsichtlich der Aborte und Müllgruben;
bezüglich der Brunnen und ihres Abstandes von den vorgenannten Gruben;
wegen Verbotes der Sicker-, Senk- und Versetzgruben.

9. Anwendbarkeit auf bestehende Zustände.

Die Bauordnung muss geeignete Handhaben bieten, auch bei schon bestehenden Bauwerken auf die Beseitigung gesundheitswidriger Zustände zu dringen und derartige Verfügungen sowohl dem widerstrebenden als auch dem unvermögenden Eigentümer gegenüber wirksam durchzusetzen.

10. Arbeiterschutz.

Um die Gesundheit der Bauarbeiter zu schützen, bestehen gegenwärtig im Deutschen Reiche wohl überall Bauordnungsvorschriften oder sonstige Polizeiverordnungen. Es gilt jedoch deren Durchführung durch geeignete Massnahmen zu sichern.

11. Bauaufsicht und Abnahmen.

Um namentlich auch die Erfüllung der gesundheitlichen Anforderungen sicherzustellen, ist in der Regel jeder Bau von einer polizeilichen Genehmigung abhängig zu machen und während der Ausführung einer häufigen Besichtigung zu unterziehen. Besondere Revisionen sind zweckmässig an bestimmte Abschnitte der Bauvollendung (Revision der Kanal- und Gasleitungen, Rohbauabnahme, Gebrauchsabnahme) anzuschliessen.

Die Festsetzung sogenannter Trockenfristen zwischen der Vollendung des Rohbaues, der Aufbringung des Putzes und der Ingebrauchnahme des Hauses hängt von den örtlichen Verhältnissen ab, insbesondere von Lage, Jahreszeit, Witterung und Bauart.

12. Beteiligung der Ärzte.

Die Beteiligung der Ärzte bedarf einer Erweiterung. Die Medizinalbeamten sind über Bebauungspläne, Bauanzeigen und Gesuche um Ausnahmebewilligung von Bauvorschriften zu hören, sobald gesundheitliche Fragen berührt werden, unter derselben Voraussetzung auch zu Revisionen zuzuziehen. Von besonderem Wert sind regelmässige Besprechungen der Medizinalbeamten mit den Vertretern der Baupolizeibehörde und anderen Bausachverständigen.

Wo mehrgliedrige Baupolizei-Kommissionen bestehen, soll auch ein Arzt zu den Mitgliedern zählen.

Das Programm der Tagung war damit erschöpft.

Eine Abstimmung über die aufgestellten Leitsätze wurde in keinem Falle vorgenommen.

In den Ausschuss wurden gewählt: Oberbürgermeister Beck (Chemnitz), Medizinalrat Dr. Roth (Potsdam), Oberbürgermeister Dr. v. Borscht (München), Geh. Baurat Stübben (Cöln), Oberbürgermeister Fuss (Kiel) und Geheimrat Gärtner (Jena).

Mit lebhaften Worten des Dankes an die Referenten, die Behörden und die Stadt Dresden schloss der Vorsitzende die Versammlung.

Literaturbericht.

Forster, Bakteriologie und Hygiene. (Rektoratsrede.) (Strassburg 1903 bei J. H. Ed. Heitz.)

F. bespricht in der Rede gelegentlich seines Rektoratsantrittes das Verhältnis der Bakteriologie zur allgemeinen und speziellen Gesundheitspflege in einer glänzenden, auch für Nichtfachmänner verständlichen Weise. Er zeigt, wie man, von dem Grundsatze Pettenkofers ausgehend, dass von aussen her wirkende Einflüsse das Krankwerden bedingen, mit Hilfe der von Pasteur und Lister begründeten Lehre von den Krankheitskeimen und ihrem selbstständigen Leben und den von Koch in die Laboratoriumstechnik eingeführten Untersuchungsmethoden überall bisher unbekannte kleinste Lebewesen fand, die man deutlich sah, die man in ihren Lebensbedingungen studieren, ja die man selbst in ihrer Menge bestimmen konnte. — Während anfangs die Gefährlichkeit jener Organismen vielfach überschätzt wurde, erkannte die fortschreitende Wissenschaft bald, dass nur wenige derselben Erreger von Krankheiten sind, dass vielmehr ein grosser Teil von ihnen auch nützliche Funktionen ausübt, ja die Möglichkeit des Lebens überhaupt bedingt. — Weitere Studien ergaben, dass wir mit unserem Wissen auch jenen Krankheitserregern nicht machtlos gegenüber stehen.

Die Immunitätslehre zeigte, dass bei manchen Krankheiten das einmalige Überstehen im Blute Stoffe erzeugt, welche für eine gewisse mehr oder weniger lange Zeit Schutz gegen Wiedererkrankung gewähren und dass gleicher Schutz auch eintritt durch die Einverleibung abgeschwächter Krankheitskeime, die nur eine leichte, vorübergehende Erkrankung bewirken, sowie durch die Stoffwechselprodukte jener im Laboratorium gezüchteten Mikroorganismen und durch die Einführung von Körpersäften eines künstlich seuchenfest gemachten Tieres, eine Entdeckung, die schon ungezählte Tausende von Gesunden vor Krankheiten bewahrt und ebenso viele bereits Erkrankte in den Stand gesetzt hat, Keime und Gifte zu bezwingen, deren sie sonst nicht Herr geworden wären. In die verwickeltsten Verhältnisse der Lehre von den Krankheiten sowohl wie des Lebens überhaupt hat die mikrobiologische Forschung Einsicht, Klarheit und Sicherheit gebracht. Sie hat an zahllosen Punkten unserer Kenntnis des Lebens und der Lebensvorgänge neue Grundlagen geschaffen und dem, was man bis dahin empirisch

lehrte, eine wissenschaftliche Begründung gegeben. — So musste im Lichte der den Hygienikern und spez. den Bakteriologen anfangs nicht ganz mit Unrecht gemachte Vorwurf, sie hätten „des Lebens Freude der Furcht ums Leben opfernd den armen Staubgeborenen mit Schrecken rings umgeben", nach und nach schwinden und mehr und mehr sich auch bei Nichtfachleuten die Überzeugung Bahn brechen, dass bei den Bestrebungen, die Gesundheit des einzelnen und die der Völker zu schützen erst durch die Erfolge der Hygiene und Bakteriologie ein planmässiges und Erfolg versprechendes Vorgehen möglich geworden ist.

Schrakamp (Düsseldorf).

Nussbaum, Gesundheitslehre für den Kaufmann. Grundzüge der Hygiene mit besonderer Berücksichtigung des Handels- und Beamtenstandes. (Verlegt von Dr. jur. Ludw. Huberti. Leipzig.)

Dass die Gesundheitslehre für den Kaufmann nicht bloss ein allgemeines Interesse, sondern auch einen speziellen Wert hat, dass sie den Weg zeigt, auf welchem Volkswohlstand und Volksgesundheit zugleich verbreitet werden können, lehrt der vorliegende kleine Band. Da einerseits die Hygiene in der Schule nicht gelehrt wird, andrerseits umfangreiche Bände für den beschäftigten Kaufmann sich nicht eignen, so ist in knapper, aber allgemein verständlicher und anregender Form aus dem grossen Gebiete der Gesundheitslehre alles für den Kaufmann Wissenswerte herausgegriffen, dessen derselbe daheim, auf Reisen und unter den Tropen bedarf, um vor Gesundheitsschädigungen sich zu schützen, Körper und Geist zu kräftigen, seine Leistungsfähigkeit zu mehren und seine Widerstandskraft gegen klimatische Unbilden wie gegen ansteckende Krankheiten zu heben. Der Stoff ist in 6 Abschnitte gegliedert, welche die Berufstätigkeit, die Anforderung an die Berufsstätte, Kleidung, Ernährung, das Verhalten auf der Reise und das Verhalten im tropischen und subtropischen Klima umfassen. Überall hebt Verfasser den Standpunkt moderner Forschung hervor. Sein Buch ist geeignet, in bedeutungsvoller Weise belehrend zu wirken, gleichzeitig aber auch durch geschickte Anregung hygienischer Verbesserungen ein Werk vorbereitender Pionierarbeit zu vollbringen.

Dreyer (Cöln).

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. Bd. 2. Bericht über das Jahr 1902, herausgegeben von Dr. med. A. Grotjahn u. Dr. phil. Fr. Kriegel. (Jena, Verl. v. Gust. Fischer. 1903.)

Nach Inhalt und Form entspricht im grossen und ganzen der zweite Band des Jahresberichtes dem ersten. Er hat jedoch einen relativ ausserordentlich vermehrten Umfang erreicht dadurch, dass er

einmal sich nur auf ein Jahr erstreckt, während der erste Band zwei Jahre umfasste und ferner, dass er auch dann noch um ein Viertel stärker ist als jener. Neu aufgenommen sind die Abschnitte „Aus den Parlamenten" und „Von den Kongressen". — Bei der noch immer steigenden Flut von Veröffentlichungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und der ihr verwandten Bestrebungen, die ein Studium der sämtlichen Originalarbeiten für den Einzelnen völlig unmöglich macht, entspricht der Jahresbericht, in dem sich alles aus dem Gebiete der Medizin und Hygiene findet, was für den Volkswirt und aus dem Gebiete der Nationalökonomie und Sozialwissenschaften, was für den Arzt von Interesse sein könnte, einem Bedürfnisse und wird er gewiss seinen Leserkreis finden.

Schrakamp (Düsseldorf).

Gemütserregungen und Krankheiten. Eine Studie über Wesen und Sitz der Gemütserregungen, ihre Beziehung zu Erkrankungen und über Wege ihrer Verhütungen von Dr. med. Paul Cohn.

Das Kapitel „seelische Erregungen" der allgemeinen Krankheitsätiologie ist in der modernen Zeit des Mikroskops und Reagenzglases anscheinend kaum mehr beachtet worden, schreibt Verf. in der Vorrede und will mit der vorliegenden Schrift zu einem erneuten Studium in dieser Richtung anregen.

Ausgehend von der Frage, „was sind Gemütserregungen?" betont er zunächst, dass zwischen Stimmung und Gefühl kein absoluter Wesensunterschied besteht, erweist dann durch eine Reihe von Tatsachen die Abhängigkeit unserer Stimmungen und Gefühle von körperlichen Ursachen und lehrt uns mit dem Nachweise, dass das Gesetz von der Ermüdung auch das ganze Seelenleben beherrscht, einen Faktor von unabsehbarer Tragweite in der Differenziertheit unseres Empfindungslebens kennen. Den Sitz der Gemütserregungen verlegt auch er in die gesamte Hirnrinde, es sind nicht bestimmte Zentra für bestimmte Empfindungen anzunehmen.

An der Hand der 4 Affekte der Freude, Trauer, Wut und Furcht zeigt er dann, wie die Gemütserregungen auf die verschiedensten Organe unseres Körpers wirken können und zwar auf a) Gehirntätigkeit und äussere Sinne, b) willkürliche, c) unwillkürliche Muskulatur und d) sekretorische Vorgänge.

Eine pathologische Wirkung kommt hauptsächlich den depressiven langandauernden Affekten zu. Zustimmen kann man im allgemeinen dem Verf. in seinen Ausführungen über den grossen Einfluss der Gemütserregungen bei der Ätiologie der Krankheiten der Gehirntätigkeit und des Nervensystems (Paralysis progressiva, Epilepsie, Hysterie u. s. w.) sowie beim Zustandekommen von Herz- und Gefässerkrankungen, weniger beweisend scheinen mir seine

Erörterungen über die Entstehung von Phthise infolge von Gemütserregungen zu sein (Schwindsucht aus unglücklicher Liebe). Ebenso liegen auf dem Gebiete der Beziehungen der Gemütserregungen zu Erkrankungen der unwillkürlichen Muskulatur (Magen, Darm, Geschlechtsorgane etc.) sowie der Drüsen und Hautgebilde im weitesten Sinne doch noch zu wenig sicher und einwandfrei beobachtete Tatsachen vor, als dass man dem Verf. in all seinen Schlussfolgerungen zustimmen könnte (z. B. Möglichkeit der Entstehung eines Magencarcinoms nur infolge von Gemütserregungen). Zuzugeben ist ihm allerdings, dass grade hier für uns häufig noch das Ungewohnte die Ursache ist, die uns hindert, die letzten Konsequenzen in Bezug auf die letzten Krankheitsursachen zu ziehen, „wir haben nur bisher auf diese Art von Krankheitsursachen zu wenig geachtet, daher haben wir sie auch zu selten gesehen".

Neben den schädlichen Einwirkungen der Gemütserregungen wird dann auch noch kurz der heilsamen gedacht: „Die Hoffnung, ein Tonikum für die ganze Konstitution".

Der Schluss des anregend geschriebenen Werkes ist der Frage gewidmet, wie können wir all diesen schädlichen Folgen der Gemütserregungen begegnen, da es zum Heilen der einmal ausgebrochenen Krankheit häufig zu spät ist. Die Hauptvorbeugungsmassregeln sieht Verf. in einer Hebung der sozialen Lage der breiten Massen und einer vernünftig geleiteten Erziehung des Einzelnen von frühester Kindheit an. Erziehung zur Furchtlosigkeit, zum Ertragen von physischen und psychischen Schmerzen, geregelte, zielbewusste Arbeit, Erstickung von Rassen- und Klassenhass, gesunde körperliche Erziehung, Aufmerksamkeit auf den erwachenden Geschlechstrieb und Aufklärung über die sexuellen Fragen, Mässigkeit, Sorge für gesunden Schlaf u. s. w., das alles gehört zu einer wirksamen Prophylaxe der schädigenden Wirkungen der Gemütsbewegungen. Fuchs (Cöln).

I. **Doll. Die häusliche Pflege bei ansteckenden Krankheiten, insbesondere bei ansteckenden Kinderkrankheiten.** — Veröffentlichungen des deutschen Vereins für Volkshygiene. V. Heft. (München u. Berlin. 1903. Verlag von Oldenburg.)

II. **Kluge. Handbuch für Armenpfleger.** II. verb. Auflage. (Hamburg 1903. Verlag von Grefe u. Tiedemann. Mk. 1,50.)

Zwei populäre Schriften, von denen die erste der Pflegerin eine Belehrung über das Wesen der Infektionskrankheiten und die dabei notwendigen Massnahmen der häuslichen Krankenpflege zu bringen sucht, während die zweite den in der praktischen, und zwar öffentlichen wie privaten Armenpflege stehenden Personen bei Ausübung ihrer armenpflegerischen Tätigkeit als Hülfsmittel dienen soll. Weiteren Wert erhält das zweite Heft dadurch, dass

der sachkundige Verf., Sekretär der Allgemeinen Armen-Anstalt Hamburg, in einem besondern Abschnitt Auszüge aus den Gesetzen, welche in der Armenpflege hauptsächlich in Frage kommen, zusammenstellt. Keller (Bonn).

R. Hecker, Abhärtung? Ein Mahnwort und Wegweiser für alle Mütter. (Halle a/S. 1903, Gebauer-Schwetschke Druckerei u. Verlag).

Verf. wendet sich in dem Büchlein mit seinen Ideen über Abhärtung der Kinder, die er bereits seinen ärztlichen Kollegen bekannt gegeben hat, an den grösseren Kreis der Mütter. Viel neues bringt er gegenüber dem bereits besprochenen wissenschaftlichen Aufsatze nicht vor; indessen muss man sagen, dass er für seine Leserinnen den richtigen Ton getroffen hat. Die Sprache ist einfach und verständlich und doch recht anregend. Seine Grundsätze bei Abhärtung der Kinder enthalten eine Fülle von goldenen Regeln für die Mütter, die an Stelle der allzufrühen Anwendung kalter Bäder auf die Anwendung einfacher, natürlicher Abhärtungsmittel eingehend hingewiesen werden. Unter diesen natürlichen Mitteln versteht Verf. passende Bekleidung, Gewöhnung an die Luft im Zimmer und im Freien, ausgiebige Bewegungen im Freien, Gewöhnung an mässig temperierte Bäder, kühle Waschungen u. s. w.

Krautwig (Cöln).

Pütter, Das Ziehkinderwesen. — Schriften des Deutschen Vereins für Armenpflege u. Wohltätigkeit. 59. Heft. (Leipzig. Verlag von Duncker u. Humblot. Mk. 2,40.)

Verf., Stadtrat in Halle a. S., dem die einheitliche Organisation des dortigen Zieh- und Kost-Kinderwesens zu verdanken ist, erstattet im Auftrage des Vereins einen ausführlichen, sehr lesenswerten Bericht. Nach einer allgemeinen Einleitung über Fürsorge für Schwangere, Wöchnerinnen, Säuglinge, Familienpflege bespricht er die auf das Zieh-, Halte- und Kostkinderwesen bezüglichen Gesetze und Ministerialerlasse, die Polizeiverordnungen der Ober- und Regierungspräsidenten, die Veranstaltungen von verschiedenen Ortspolizeibehörden und städtischen Armenverwaltungen, die Aufgaben des Ziehkinderarztes und der besoldeten Waisenpflegerinnen, die im Dienste der öffentlichen Wohlfahrtspflege die verschiedenartigste Verwendung finden, die Nachteile der ehrenamtlichen Aufsicht u. s. w. Im Anhang wird der Wortlaut der Gesetze und ministeriellen Verordnungen, von Polizeiverordnungen und von Vorschriften einzelner Städte mitgeteilt, zum Schluss die Einrichtung und Handhabung des Ziehkinderwesens in Halle.

Für die gegenwärtig regen Bestrebungen auf dem Gebiet der öffentlichen Säuglingsfürsorge wird vorliegende Schrift vielen zur Information das reichhaltige amtliche Material willkommen sein.

Keller (Bonn).

Becher, Über Walderholungsstätten für kranke Kinder mit besonderer Berücksichtigung der Tuberkulösen. (Mitteilungen über Erholungsstätten. Heft 1. Berlin 1903. Verlag von Aug. Hirschwald.)

Von einer Sonderabteilung des Volksheilstätten-Vereins vom Roten Kreuz sind seit 1900 in der Umgebung Berlins 4 Walderholungsstätten für Erwachsene errichtet worden, am 25. Mai 1902 wurde die erste Kinder-Erholungsstätte vom Roten Kreuz eröffnet, welche in Schönholz, vom Mittelpunkte der Stadt Berlin $6\frac{1}{2}$ Kilometer in der Luftlinie entfernt, liegt und durch Strassenbahn und Stadtbahn leicht zu erreichen ist. Auf dem $\frac{3}{4}$ Hektar grossen Gelände inmitten des Forstes befindet sich eine Döckersche Baracke, welche Küche, Vorratsräume, einen Bureau- und Untersuchungsraum, ein Schwesternzimmer und ein Brausebad enthält. Daneben ein verdeckter Verschlag für Geschirrwaschen und ein zweiter, in welchem Waschgeschirre für die Pfleglinge aufgestellt sind; dazu kommt eine grosse Halle, als Obdach für die Kinder bei schlechtem Wetter.

Die Kinder werden in den Erholungsstätten, die täglich von 8 Morgens bis 7 Uhr Abends offen stehen, mit Frühstück, Mittagessen und Abendbrot, sowie mit Milch verpflegt und durch Kindergärtnerinnen beschäftigt und beaufsichtigt. Der Pflegesatz beträgt 50 Pfennig pro Tag und wird für weniger bemittelte auf 30 Pfennig ermässigt. Die Armendirektion überweist auf eigene Kosten Pfleglinge; auch schickte die Kinderklinik in der Charité vier Pfleglinge in die Erholungsstätte. Die Kinder werden zeitweise mit Schularbeiten beschäftigt, und geht das Bestreben dahin, dass in der Erholungsstätte von vollwertigen Lehrkräften ein etwa zweistündiger täglicher Unterricht erteilt wird. (Schulsanatorium.)

Aufnahme finden Kinder im schulpflichtigen Alter, die der Erholung bedürfen, sofern sie frei sind von ansteckenden Krankheiten. Die Kinder-Erholungsstätte hat ihr Augenmerk an erster Stelle auf diejenigen Kinder gerichtet, welchen die Ferienkoloniepflege nicht gewährt werden kann, weil sie wegen der Art und des Grades ihrer Leiden eine längere Reise nach einem andern Orte nicht unternehmen können oder deswegen einer dauernden ärztlichen Überwachung bedürfen. Die Erholungsstätte füllt eine Lücke in der Fürsorge für kranke Kinder aus, sie tritt da ein, wo die Ferienkolonie versagt, und ergänzt als Tagessanatorium die Tätigkeit der Kinderkrankenhäuser. Wenn Verf. behauptet, „dass die Schwere der Erkrankung im Einzelnen kein Grund ist, ein Kind von der Erholungsstättenpflege auszuschliessen, vorausgesetzt, dass es im Stande ist, den täglichen Transport zwischen der Wohnung und der Erholungsstätte zu ertragen“, so dürfte dieser Satz wohl einer Einschränkung bedürfen. (Der Arzt besucht

die Stätte täglich einmal.) Die richtigen Grundsätze für die Auslese des geeigneten Materials werden sich aus den weiteren praktischen Erfahrungen von selbst ergeben. Bezüglich der Einzelheiten des ärztlichen Berichtes sei auf das Original verwiesen.

Keller (Bonn).

Die Ergebnisse der Sommerpflege in Deutschland (Ferienkolonien, Kinderheilstätten u. s. w.) im Jahre 1901. (Berlin 1903. Druck von M. Lichtwitz, Hausvoigteiplatz.)

Der Bericht der Centralstelle der Vereinigungen für Sommerpflege in Deutschland (Berlin O., Auguststrasse 91) gibt im grossen und ganzen, ohne auf Vollständigkeit Anspruch zu machen, eine Übersicht über den Umfang der Sommerpflege und die Beteiligung der einzelnen Städte und Vereine.

1901 wurden verpflegt:

in geschlossenen Kolonien		
a) in Vereinspflegehäusern	6835	Kinder
b) in fremden Häusern .	8810	„
in Familien auf dem Lande		
a) gegen Bezahlung . . .	2260	„
b) in Freiquartieren. . .	409	„
in Heilstätten		
a) der Soolbäder. . . .	4355	„
b) der Seebäder	2070	„
in Stadtkolonien	10857	„
	35596	Kinder.

Für die Verpflegung dieser Kinder wurden 1,040,381 Mk. verausgabt. Wenn die Tabellen am Schlusse des Heftes, welche detaillierte Angaben über die Tätigkeit der einzelnen Vereine, die Zahl der verpflegten Kinder, die Art der Sommerpflege und vor allem über die Ausgaben pro Kind und Tag enthalten, einigermassen der Wirklichkeit entsprechen, wäre das Material sehr wertvoll.

Keller.

Keller, Über Erfolge und Organisation der deutschen Seehospize. (Vortrag in der Sektion für Kinderheilkunde der 75. Versammlung deutscher Naturforscher u. Ärzte in Kassel.) Monatsschrift für Kinderheilkunde. II. Bd. 1903. Heft 7.

Der Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten unterhält 4 Hospize in Norderney, Wyk, Gross-Müritz und Zoppot, in welchen jährlich etwa 2000 Kinder Aufnahme finden. Der Berliner Frauenhilfsverein unter Leitung von Frau von Leyden bringt allein jährlich für etwa 500 Kinder an Kur-, Reise- und Verpflegungskosten 50000 Mk. auf.

Auf Grund eigener Beobachtungen, zu denen Verf. als Leiter der Kinderheilstätte in Wyk auf Föhr während des Sommers 1902 Gelegenheit hatte, berichtet er über die dort erzielten Erfolge. Sie bestehen im wesentlichen in der günstigen Beeinflussung der Respirationserkrankungen durch die relative Keim- und Staubfreiheit der Luft und durch die Gleichmässigkeit der Temperatur, ferner in dem Verschwinden der nervösen Beschwerden bei neuropathisch belasteten Kindern (Wirkung der Anstaltsbehandlung) und vor allem in der Erzielung erheblicher Körpergewichtszunahmen bei Kindern aus armen wie aus wohlhabenden Familien.

Es werden also bei erholungsbedürftigen und rekonvaleszenten Kindern entschieden günstige Erfolge erreicht, aber sie sind von kurzer Dauer. Bei Skrofulo-Tuberkulose kommt es zu einer Besserung des Allgemeinbefindens, zu einem vorübergehenden Verschwinden einzelner Symptome, aber von einer „Heilung" kann keine Rede sein.

Um den in den ausländischen Seehospizen erzielten Erfolgen nicht nachzustehen, stellt Verf. an die Organisation der Seehospize folgende Forderungen:

Bleibt die Kurdauer in den deutschen Seehospizen, wie bisher in der Regel, auf 6 Wochen beschränkt, dann sind die Heilstätten nicht besser als Ferienkolonien, nur viel kostspieliger. Stellen sie sich aber die ernste Bekämpfung der Skrofulo-Tuberkulose im Kindesalter zur Aufgabe, dann ist notwendig: 1. eine sorgfältige Auslese des Materials, vor allem der Kinder, die unentgeltlich den Seehospizen überwiesen werden; 2. eine erheblich längere Kurdauer, eventuell in leichteren Fällen eine Nachkur in Erholungsstätten; 3) Durchführung des Winterbetriebes oder, falls sich dies nicht ermöglichen lässt, eine Verlegung der Winterpatienten aus den anderen Seehospizen nach Norderney, wo bereits Winterbetrieb besteht; 4. nach der Entlassung aus der Anstalt eine dauernde ärztliche Beobachtung der Kinder.

Die letztere sowie die einheitliche Auslese des geeigneten Materials ist in den Grossstädten den Kinderhospitälern oder einzelnen Ärzten, die ständig in Fühlung mit der Vereinsleitung und den Hospizärzten bleiben, zu überweisen.

Nur so ist ein tatkräftiges Wirken im Dienste der Wohlfahrtspflege möglich. Die Bedingungen für guten Erfolg sind gegeben, nur müssen sie voll und ganz ausgenutzt werden, wenn die deutschen Kinderheilstätten nicht weit hinter den ausländischen zurückstehen wollen.

Keller (Bonn).

Maygrier. Les consultations de nourrissons. Monographies cliniques sur les questions nouvelles en médecine, en chirurgie, en biologie. Nr. 35. (Paris. Masson et Co. 44 Seiten.)

Nach den vielen Arbeiten französischer Autoren über die in Frankreich bestehenden Einrichtungen der Säuglingsfürsorge bringt die vorliegende Arbeit nichts wesentlich neues, aber gibt eine gute Übersicht über den gegenwärtigen Stand dieser Bestrebungen. Verf. bespricht die Entwicklung der Anstalten, die als Consultations de nourrissons und Gouttes de lait wirksam sind, und bespricht die Organisation und die Erfolge der Consultationen, die er mit Recht als die bei weitem wirksamste Massnahme im Kampf gegen die hohe Säuglingsmortalität hinstellt. Weiteste Verbreitung ist diesen Anstalten, mit denen sich alle Bestrebungen der Wohlfahrtspflege zur Verbreitung der natürlichen Ernährung verbinden sollten, zu wünschen. Jede arme Mutter sollte die bezahlte Amme ihres Kindes, jedes Kind, das von der öffentlichen Wohlfahrtspflege unterstützt wird, sollte ärztlicher Aufsicht in den Consultations unterstellt sein. Keller (Bonn).

Schiller, Schmidt und Köhne, Zwangs-(Fürsorge-)Erziehung und Armenpflege. — Schriften des Deutschen Vereins für Armenpflege u. Wohltätigkeit. 64. Heft. (Leipzig 1903. Verlag v. Duncker u. Humblot.)

Von dem Deutschen Verein für Armenpflege und Wohltätigkeit ist kaum ein Gegenstand mit gleicher Ausführlichkeit behandelt worden, als der Schutz und die Fürsorge für die heranwachsende Jugend. Neben den technischen Fragen sind die Fragen der sittlichen und erziehlichen Einwirkung auf die junge Generation wiederholt erörtert worden.

In den vorliegenden Berichten wird das preussische Gesetz betreffend die Fürsorgeerziehung Minderjähriger vom 2. Juli 1900 sowie die daraus sich ergebenden Massnahmen ausführlich erörtert, die fraglichen Punkte werden hervorgehoben, ausserdem die Ergebnisse der bisherigen Wirksamkeit des Gesetzes während des zweijährigen Bestehens auf Grund der von den preussischen Provinzial- und Bezirksverbänden aufgestellten Übersicht vorgelegt.

Zur Orientierung in den einschlägigen Fragen sind die Berichte der 3 Verfasser (Magistratsassessor in Breslau, Landesrat in Düsseldorf und Amtsgerichtsrat in Berlin) durchaus zu empfehlen.

Keller (Bonn).

Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. Erste Abteilung. Mit 134 Abbildungen. Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn. Leipzig und Wien 1903.

Für das enzyklopädische Handbuch der Schulhygiene, von dessen erster Abteilung 400 Seiten vorliegen, hat sich der Heraus-

geber die Mitarbeit der sachverständigsten Techniker, Pädagogen und Ärzte Amerikas, Belgiens, Dänemarks, Deutschlands, Englands, Frankreichs, Griechenlands, Japans, Italiens, Norwegens, Oestreichs, Schwedens, der Schweiz, Spaniens, Ungarns und der Türkei gesichert. Die Anordnung ist eine alphabetische, und der Wert des Buches als Nachschlagewerk wird dadurch noch erhöht. Die Form, in der der gewaltige Stoff bewältigt wird, ist fast durchweg eine prägnante. Es ist nicht möglich, einen Überblick über die umfassenden Themata hier zu geben. Einige Worte mögen herausgegriffen werden, um eine Anschauung von der Vielseitigkeit des Werkes zu ermöglichen: ägyptische Augenentzündung, Alkohol, Ausflüge, Baugrund, Bayern, Beleuchtung, Blindenanstalt, Buch, Cholera, Coëdukation, Desinfektion, Erkältung, Erwerbstätigkeit der Kinder, Ferienkolonien, Frankreich, Fürsorgeerziehung, Handarbeitsunterricht, Geschlechtskrankheiten, Hilfsschulen, Lehrerkrankheiten.

Die Fülle, die Behandlung und Anordnung des Stoffes lassen schon jetzt deutlich erkennen, dass dieses auf modernster Forschung fussende Buch als Nachschlagewerk jedem Pädagogen, Schularzt und Schulerbauer unentbehrlich werden wird. Dreyer (Cöln).

Dr. med. F. A. Schmidt und Hauptlehrer H. H. Lessenich, Über die Beziehungen zwischen körperlicher Entwicklung und Schulerfolg. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1903, Nr. 1.)

Die Messungen an 4260 Knaben und Mädchen der Bonner Volksschulen ergaben, dass bei beiden Geschlechtern und in allen Altersstufen von gleichaltrigen Kindern diejenigen, welche in einer höheren Schulklasse sich befanden, also in der Schule gut fortgekommen waren, auch eine grössere Körperlänge und ein grösseres Körpergewicht aufwiesen. Im Gegensatz zu den Porter'schen Aufstellungen ergab sich indes, dass die Kinder der Armen nicht weniger leisteten. Denn die Ergebnisse der früheren Freischule in Bonn, welche eine besondere Armenschule war, waren stets sehr achtenswerte. Demnach sind „der Musterknabe mit zartem, schwächlichen Körper, aber hoch entwickelter Intelligenz einerseits, der faule, dicke Schlingel, der immer sitzen bleibt, andererseits entgegen landläufiger Vorstellung keine häufigen Typen, sondern Ausnahmen“. Dreyer (Cöln).

Das Schulzimmer. Vierteljahrsschau über die Fortschritte auf dem Gebiete der Ausstattung und Einrichtung der Schulräume sowie des Lehrmittelwesens mit besonderer Berücksichtigung der Forderungen der Schulhygiene. Unter Mitwirkung von Fachmännern herausgegeben von P. Johs. Müller, Berlin.

Heft Nr. 1 dieser neuen Zeitschrift enthält u. a. zwei bemerkens-

werte Abhandlungen über den Wert der Begriffe: Plus-, Null- und Minusdistanz (vom Herausgeber), und über die Verwendung staubbindender Öle (Bemerkungen zu einem Aufsatz des Prof. E. Wernicke von Hans Suck). In der ersten Abhandlung wird verlangt, dass nicht der ganze Oberschenkel des Schülers auf dem Sitzbrett aufliegen soll, sondern: der Sitz soll so breit sein, dass die vordere Sitzkante dem Schüler (bei angelehntem Kreuz und aufgestellten Füssen) keine lästige Druckempfindung in den Kniekehlen verursacht. Die Sitzbreite soll hiernach 20 % (nicht 25 %) der durchschnittlichen Körpergrösse der betreffenden Schülergruppe betragen. Die Bank ist so einzurichten, dass der Abstand zwischen den Sitzhöckern des Schülers und der Pultkantenprojektion nicht erheblich grösser werden kann, als jener der Pultkante vom Schwerpunktlot des Körpers; diese Einrichtung muss die Lehne darbieten. Die untere Hälfte muss sich der Körperform anpassen, also dem Gesäss entsprechend ausgerundet sein, so dass in Höhe des Kreuzes ein Wulst in kräftiger Kurve vorspringt, gegen welche das Kreuz sich anlehnen kann. Eine untere offene Lehne ist unhygienisch. Die Einzellehne mit einer der Körperform angepassten Gestalt verdient den Vorzug. Der Abstand zwischen dem Lehnenwulst und der Pultkantenprojektion, nicht der Abstand der vorderen Sitzkante von der Pultkantenprojektion, ist das ausschlaggebende. Die dem Lehnenabstande zu gebende Grösse muss darum in geeignetem Verhältnis zur Körpergrösse stehen und ganz wie Sitzhöhe und Sitzbreite in einer Prozentzahl der Durchschnittskörpergrösse ausgedrückt werden. Die „Distanz" im üblichen Sinne kommt nur in Betracht für das Aufstehen und Niedersetzen. Soll der Schüler innerhalb der Bank aufstehen, so muss die Distanz veränderlich sein. Soll der Schüler durch seitliches Hinaustreten aufstehen (bei zweisitzigen festen Bänken), so darf die Sitzkante nicht mehr als 2 cm unter die Pultkante vortreten. J. St.

Die „Nürnberger Schulbank" und die „Rettigbank" von Oberbaurat a. D. W. Rettig. München. (Zeitschrift für Schulgesundheitspflege 1903, Nr. 2.)

Die Rettigbank, welche bisher in 900 Orten des Reiches und des Auslandes verbreitet ist, und auf der 250 Tausend Schüler sitzen, ist bisher auch in Nürnberg in 8000 Exemplaren verbreitet. Ihr Erbauer wendet sich deshalb gegen die Bezeichnung „Nürnberger Bank" für die von Sichelstiel und Schubert erbaute Schulbank, da nur ein Klassenzimmer in Nürnberg probeweise mit der Bank ausgerüstet ist. Ausserdem wird die Bank als unzweckmässig bezeichnet, da die nur an eine Winkelschiene angelehnten Bänke nicht feststehen. Der Preisunterschied soll ausserdem durch

die grösseren Zugangsbreiten ausgeglichen werden, welche die Nürnberger Bank erfordert, da bei der unbefestigten Schulbank eben eine grössere Breite gesichert sein muss. Dreyer (Cöln).

Meyer, Die Schulstätten der Zukunft. (Leopold Voss, Hamburg.)

M. will das Prinzip der Dezentralisation auch auf die Schulhäuser angewandt wissen. An Stelle der Korridorbauten soll auch die Schule zum Pavillon- bezw. Barackenbau übergehen. Das ist bei Anwendung der transportablen Häuser von Christoph und Unmack und Verlegung der Bauten in die Peripherie der Städte oder auf zeitweise unbenutzte, städtische Terrains auch vom ökonomischen Standpunkte vorteilhaft, wie Verfasser nachweist. Die grossen hygienischen Vorteile springen in die Augen. Auch vom schultechnischen Standpunkt weiss M. nur Vorteile in dem Barackenbau zu sehen. Die Schrift geht dem Gegenstand bis in die kleinsten Einzelheiten nach und weist fast überall aus der Praxis des In- und Auslandes die Durchführbarkeit der Vorschläge nach.

Dreyer (Cöln).

Ed. Bäumer. Die Geschichte des Badewesens. (Breslau 1903. Kerns Verlag.)

Das Interesse an der Förderung des Badewesens regt immer aufs neue das Studium seiner Geschichte an. Dr. Bäumer hat dieses Thema mit wissenschaftlicher Gründlichkeit und mit Eingehen auf die Beziehungen zur Kultur- und Sittengeschichte und zum religiösen Leben fesselnd und anschaulich geschildert. Alle Gesundheitslehren betrachten als Grundlage ihrer Wirksamkeit die Reinheit und Reinlichkeitspflege des Menschen. Das Bindeglied mit der Religion liegt in der Übertragung des Begriffs der körperlichen Reinheit auf die geistige. Diese in einander fliessenden Vorstellungen beherrschen mehr oder minder klar das Badewesen der Inder, Iranier, Ägypter, Babylonier, Assyrier und Juden. Bei den Griechen und Römern entwickelte sich das Bad als Mittel der Körperpflege zur täglichen Lebensgewohnheit und die römischen Thermen wurden endlich in Erweiterung ihres ursprünglichen Zweckes Stätten für geistige und körperliche Ausbildung und Erholung. Weiter führt uns der Verfasser die wohlbekannten Einzelheiten des mittelalterlichen Badelebens in Deutschland und seinen Verfall, sowie das Badewesen der Orientalen, Finnen, Russen und Japaner in lebhafter Darstellung vor. Die neue Entwicklung des Volksbadewesens ist, wie wir wissen, seit der Mitte des 19. Jahrhunderts von England ausgegangen. Bei uns gebührt Prof. Lassar das Verdienst, den zeitigen traurigen Zustand der Körperpflege in Deutschland offen nachgewiesen und durch Schaffung der Volks-

brausebäder den Grund zu einem wirklich volkstümlichen Badewesen für den allgemeinen Gebrauch gelegt zu haben. Als Mittel zur Erfrischung und Reinigung des Körpers bildet das Bad ein hygienisches und kulturförderndes Element ersten Ranges.

Schultze (Bonn).

O. Buttenberg, Zur Bestimmung der bleilösenden Wirkung des Trinkwassers. (Gesundheits-Ingenieur 1903, 26, 240.)

Erkrankungen infolge des Genusses von bleihaltigem Trinkwasser sind nicht selten, da Bleiröhren bekanntlich zu Wasserleitungen vielfach benutzt werden und gewisse Trinkwässer die Eigenschaft besitzen, Blei zu lösen. Aus der chemischen Zusammensetzung eines Trinkwassers lässt sich nicht immer ein sicherer Schluss auf seine bleilösende Wirkung ziehen, vielmehr gibt es nach Bolley in der chemischen Technik keine Frage, welche so voller Widersprüche ist wie das Verhalten des Bleies gegen Wasser. So führten beispielsweise die von Ruzička neuerdings angestellten Untersuchungen über den Einfluss der einzelnen Bestandteile des Trinkwassers auf die Lösung dieses Metalles zu dem interessanten Ergebnisse, dass die früher allgemein vertretene Auffassung, freie Kohlensäure befördere den Bleiangriff, unzutreffend ist. Bei dieser Sachlage bleibt nur übrig, vor der Inbetriebsetzung einer Wasserversorgungsanlage, bei der Bleiröhren benutzt werden sollen, das Wasser ausser der Analyse auch in Bezug auf sein Verhalten gegen Blei durch Versuche zu prüfen.

Zur Feststellung der bleilösenden Eigenschaft setzte Tergast das Wasser mit Bleidraht, Malméjac mit Bleiplatten in Berührung, Gautier und andere füllten es in Bleiröhren. Ruzička bediente sich bei seinen Arbeiten der folgenden Methode: Ein kleiner Glaszylinder wird mit dem zu prüfenden Wasser und einer auf mechanischem und chemischem Wege sorgfältig gereinigten Bleirinne (aufgeschnittene Bleiröhre) beschicht, luftdicht verschlossen und eine zeitlang ins Dunkle gesetzt. Alsdann wird die Rinne aus dem Gefässe entnommen, auf Bildung eines Überzuges geprüft und die in das Wasser übergegangene Bleimenge bestimmt.

Im Hamburger hygienischen Institute wurde im Anschlusse an Bleibestimmungen in Leitungswässern die Brauchbarkeit der Ruzička'schen Versuchsanordnung zur Ermittelung der bleilösenden Wirkung von Trinkwässern geprüft; die Methode hat sich als geeignet und bequem erwiesen. Grosse-Bohle (Cöln).

Schüder, Die Wassersterilisation. (Gesundheits-Ingenieur 1903, 26, 253.)

Das Ziel der Sterilisation des Wassers, d. h. der Abtötung aller in ihm lebenden oder wenigstens derjenigen Kleinlebewesen,

welche die Gesundheit zu schädigen imstande sind, sucht man auf drei Wegen zu erreichen: durch Filtration, durch Zusatz von Chemikalien und durch Erhitzen.

An die Methode der Filtration sind höhere Ansprüche zu stellen als an die beiden anderen Verfahren, denn sie muss, um Gewähr für die Beseitigung der pathogenen Keime zu bieten, alle Bakterien aus dem Wasser entfernen, während jene schon ihre Aufgabe gelöst haben, wenn die Krankheitserreger allein abgetötet sind. Da die für den Grossbetrieb benutzten Filter niemals ein keimfreies Wasser liefern, kommen für die Wassersterilisierung nur die Kleinfilter in Betracht, und von diesen liefern allein die Filter aus Porzellan, Kieselguhr und Asbest steriles Wasser, jedoch nur während der ersten Tage ihrer Tätigkeit. Für militärische Zwecke ist wohl das Berkefeld'sche Kieselguhrfilter das einzig brauchbare, weil es nicht allein sterilisiert, sondern auch ausreichende Mengen Filtrat liefert und einfach zu handhaben ist. Die Pasteur-Chamberland-Filter (aus Bisquitporzellan und Ton) sind infolge ihres festeren Gefüges zwar dauerhafter als die Berkefeldfilter, aber zu wenig ergiebig. Dass ursprünglich keimdichte Filter nach einiger Zeit kein steriles Wasser mehr liefern, liegt an dem Durchwachsen der Bakterien durch die Filtermasse, wie Esmarch nachgewiesen hat. Ein Durchwachsen der Filter ist aber nur dann möglich, wenn Porenkapillaren von der Oberfläche des Filters bis in den Innenraum durchgehen, und es ist demnach nicht ausgeschlossen, dass die Technik nach Aufdeckung dieser Verhältnisse dauernd keimdichte Filter herstellen wird. — Die hier als keimdicht bezeichneten Filter sind dies auch nur in gewissem Sinne, nämlich gegenüber den uns bekannten Erregern der Infektionskrankheiten des Menschen, während einige Kleinlebewesen, wie die Erreger der Maul- und Klauenseuche, der Peripneumonie des Rindes und einer Geflügelseuche die Filter durchdringen können.

Für die Wassersterilisation auf chemischem Wege ist eine grosse Zahl von Chemikalien empfohlen worden. Von diesen müssen sehr viele ausscheiden, weil sie entweder überhaupt nicht sicher wirken oder zu lange Zeit zur Entfaltung ihrer Wirksamkeit brauchen oder das Wasser in Bezug auf Aussehen, Geruch und Geschmack allzusehr verändern. Die praktisch in Betracht kommenden chemischen Mittel sind eigentlich nur Chlor (als Chlorkalk oder Natriumhypochlorit), Brom (namentlich als Brom-Bromkalilösung) und Ozon. Chlor und Brom sind bisher als geeignete Sterilisierungsmittel angesehen worden; Verf. konnte indessen vor nicht langer Zeit nachweisen, dass sie nicht imstande sind, eine Sterilisation des Wassers herbeizuführen, ja nicht einmal in dem weiteren Sinne, dass wenigstens die krankheiterregenden Keime völlig vernichtet

werden. Wenn nämlich nicht, wie es gewöhnlich geschieht, nur einige Kubikcentimeter des zum Versuche infizierten und dann desinfizierten Wassers, sondern die gesamte behandelte Wassermenge auf etwa entwickelungsfähige Keime untersucht wird, so besteht von den chemischen Sterilisierungsmitteln nur Ozon die Probe. Die Verwendung des Ozons kann allerdings bisher nur für Wassersterilisation im Grossen als praktisch bezeichnet werden. Wiesbaden und Paderborn besitzen Ozonwasserwerke, die von der Firma Siemens und Halske erbaut worden sind. Der Betrieb in einem Ozonwasserwerke spielt sich in der Weise ab, dass ozonsierte Luft durch Gebläse in Türme gedrückt wird, in denen Wasser über Kies herabrieselt. Die anzuwendende Ozonmenge ist um so grösser zu bemessen, je mehr oxydierbare Substanzen das Wasser enthält. Ozon beeinträchtigt Farbe, Geschmack, Geruch und Bekömmlichkeit des Wassers nicht; das nach der Sterilisation im Wasser verbleibende überschüssige Ozon verschwindet sehr schnell, indem es in gewöhnlichen Sauerstoff übergeht.

Die Wassersterilisation durch Erhitzen kann wegen der damit verbundenen Kosten nur in kleinem Massstabe ausgeführt werden. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist die Geschmacksverschlechterung, die das Wasser infolge des Verlustes von Gasen und Salzen in der Regel erleidet. Das Vollkommenste auf diesem Gebiete dürfte der im vorigen Jahre von der Firma Rietschel und Henneberg in Berlin in erster Linie für militärische Zwecke hergestellte Apparat sein. Dieser befreit das Wasser gleichzeitig von Schwebestoffen, kühlt es nach dem Kochen wieder soweit ab, dass die Temperatur höchstens 5 Grad höher ist als die des Rohwassers und beseitigt den Kochgeschmack dadurch, dass das sterilisierte Wasser mit Luft gemischt und durch Kohle filtriert wird. Die Sterilisierung ist vollkommen, und zwar ist sogar das zuerst abfliessende Wasser sicher keimfrei, da alle Teile des Apparates sich vor Beginn der Trinkwasserbereitung sterilisieren lassen.

Grosse-Bohle (Cöln).

Das Fleischbeschaugesetz nebst preussischem Ausführungsgesetz und Ausführungsbestimmungen. Zusammengestellt und mit Anmerkungen versehen von Schroeter, Geheimen Regierungsrat und vortragendem Rat im preussischen Ministerium für Landwirtschaft, Domänen und Forsten. (Berlin 1903. Verlag von Richard Schoetz. Luisenstrasse 36. Pr. 6,50 Mk.)

Wohl selten ist ein in seinem Innern so ungefüges Gesetz in Kraft getreten, wie das neue Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz vom 3. Juni 1900. Durch die zu dem Gesetze erlassenen Bundesratsbestimmungen und durch die preussischen Gesetze und Ausführungsbestimmungen sind die ungefügen Glieder des Gesetzes

gebrauchsfähig gestaltet worden. Die Schwierigkeit der gesetzlichen Materie verlangte einen besonderen Kenner der einschlägigen Verhältnisse, um für die verschiedenen lokalen Bedürfnisse die Möglichkeit zum Erlass passender Bestimmungen zu schaffen. Die hierzu zuständigen Behörden werden ein Handbuch, welches ihnen für den Erlass der Bestimmungen als richtiger Wegweiser dienen kann, mit Freuden begrüssen. Das Schrötersche Werk entspricht den Erwartungen, welche an ein solches Werk gestellt werden, in vollkommenstem Masse. Schröter, welcher bei der Schaffung des gesetzlichen Stoffes mitgewirkt, ist, wie kein anderer im Stande, zu den einzelnen Bestimmungen die nötigen Erläuterungen zu geben. In reichem Masse ist darauf in dem vorliegenden Nachschlagebuch Bedacht genommen worden. Jeder, der sich über die in Preussen bezüglich der Ausführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau gültigen Bestimmungen orientieren will, wird den „Schröter" nicht vergebens zur Hand nehmen und mit Leichtigkeit in dem sehr sorgfältig gearbeiteten Register finden können, was er sucht. Aber nicht nur der Fachmann wird dies Buch zum Gebrauch nötig haben, nein, jeder welcher zur Ausübung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau Beziehungen pflegen muss, wird das Werk bald nicht mehr entbehren können. Druck und Ausstattung des Werkes sind dem Preise entsprechend klar und übersichtlich ausgefallen.

Kühnau (Cöln).

Deutsche Fleischbeschauer-Zeitung. Herausgegeben unter Mitwirkung der Landesveterinärreferenten u. Landestierärzte Beisswänger-Stuttgart, Feist-Strassburg i. Els., Hafner-Karlsruhe, Dr. Lorenz-Darmstadt und Dr. Vogel-München, von Dr. Ostertag-Berlin, Dr. Edelmann-Dresden und Glage-Hamburg. Verlag von Richard Schoetz. Berlin NW., Luisenstrasse 36. Pr. 1.50 Mk. pro Quartal.

Das Reichsfleischbeschaugesetz, welches am 1. April 1903 in Kraft getreten ist, hat es notwendig gemacht, dass eine grosse Zahl von Fleischbeschauern eingestellt worden sind, um in den ihnen zugewiesenen Schaubezirken die Schlachtvieh- und Fleischbeschau innerhalb der ihnen gezogenen Grenzen auszuüben. Diese Fleischbeschauer sind durchschnittlich nur in Kursen von etwa 4 Wochen Dauer durch Tierärzte für ihren Beruf vorbereitet worden. Um die durch die kurze Vorbereitung wohl etwas summarische Ausbildung zu ergänzen, haben die Herausgeber es unternommen, durch ihre Zeitschrift die Fleischbeschauer fortzubilden. Der Inhalt der Probenummer der neuen Zeitschrift ist ganz dazu angetan, den gewollten Zweck zu erreichen. Nicht nur wird der Fleischbeschauer über alle Geschehnisse auf dem Gebiete der Schlachtvieh- und Fleischbeschau unterrichtet, sondern durch die belehrenden Auseinandersetzungen wird sein Wissen vermehrt und seine Urteilsfähigkeit

geschärft werden. Die Zeitschrift dürfte deshalb in den Kreisen der Fleischbeschauer sich bald einbürgern und gelesen werden.

Kühnau (Cöln).

Nebler, Über die Ausführung von Desinfektionen in ländlichen Kreisen. (Zeitschrift f. Medizinalbeamte 1903. Nr. 1.)

Verf., Kreisarzt in Nimptsch in Schlesien, führt in dem Aufsatz aus, wie sich in einem ländlichen, ärmeren Kreise die Desinfektionen bei ansteckenden Krankheiten praktisch durchführen lassen. Bereits seit Anfang 1900 wurde für den Kreis, der bei einer Grösse von 375,86 qkm 29,257 Einwohner zählt, eine gemeinschaftliche Desinfektionsordnung erlassen. 7 Kreisdesinfektoren, aus den verschiedenen Teilen des Kreises ausgewählt, wurden an 4 Kursustagen ausgebildet, dann geprüft und vereidigt. Sie unterstehen der Aufsicht des Kreisarztes, der, im generellen Auftrage des Landrates, ihnen die einzelnen Desinfektionsgeschäfte zuweist. Für jede Desinfektion erhält der Desinfektor 3 Mark und eine Vergütung für die Barauslagen an Desinfektionsmitteln. Die Kosten der Desinfektion trägt der Kreis, der sie jedoch von bemittelten Haushaltungen wieder einzieht. Ausser dem Dampfdesinfektionsapparat, der sich in der Kreisstadt befindet, verfügt der Kreis über 3 Formalindesinfektionsapparate von Schwarzlose-Berlin, welche je einem Desinfektor anvertraut sind. Diese 3 desinfizieren bei schwereren oder besonders infektiösen Erkrankungen mit Formalin, während bei leichteren Affektionen durch Scheuern, Abreiben oder durch Einwirkung von Chlorkalk, Lysol etc. desinfiziert wird. Die Formalindesinfektion stellt an die Gewissenhaftigkeit der Desinfektoren grössere Ansprüche bezüglich des Abtaxierens der nötigen Mengen der Desinfektionsmittel, der Vorbereitung der Zimmer und des geduldigen Abwartens bis zur erfolgten Wirkung. Wichtig ist es, die Desinfektoren zu beaufsichtigen und sie nach und nach in einer Desinfektionsschule, wie sie nunmehr in vielen grösseren Städten bestehen, auf Kosten des Kreises gründlicher ausbilden zu lassen.

Verf. rechnet aus, dass unter gleichen Verhältnissen wie im Kreise Nimptsch für die angegebene Regelung der Desinfektion 500 Mark zur ersten Ausrüstung und 300 Mark jährlich in den Etat einzusetzen seien, selbst wenn man auf die Einziehung der Kosten von den Haushaltungsvorständen verzichten will. Mit den Erfolgen ist er in seinem Kreise zufrieden.

Krautwig (Cöln).

Tenholt, Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb. (Münchener med. Wochenschrift 50. Jahrg. Nr. 13. 31. März 1903.)

Bruns. Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb. (Münchener med. Wochenschrift. Nr. 16. 21. April 1903.)

Die beiden hier aufgeführten Artikel haben noch eine Vorgeschichte, auf die zur Herbeiführung eines besseren Verständnisses kurz eingegangen werden soll. Bruns hatte in Nr. 11 der Münchener medizin. Wochenschrift seine erste Abhandlung „Die Gefahr der Infektion mit Ankylostoma duodenale im Grubenbetrieb" erscheinen lassen, in welcher er behufs Feststellung der Seuche die mikroskopische Untersuchung des Stuhles auf Wurmeier bei der ganzen Belegschaft der ergriffenen Zechen verlangt. Die Feststellung Wurmverdächtiger durch äussere Untersuchung bei Gelegenheit von Kontrolluntersuchungen, die den bisherigen Modus bildete, genüge nicht. Ein Unterschied zwischen Wurmträgern und Wurmkranken dürfe in prophylaktischer Hinsicht nicht gemacht werden.

Aus der im allgemeinen in polemischem Tone gehaltenen Erwiderung Tenholts sollen nur diejenigen Stellen herausgegriffen werden, die ein allgemeines Interesse dadurch beanspruchen, dass sie den Standpunkt des um die ganze Wurmfrage zweifellos hochverdienten Oberarztes der Knappschaft präzisieren. T. will festgehalten sehen an den von ihm selbst auf Grund langjähriger Erfahrungen aufgestellten Lehrsätzen: 1. dass die Ankylostomiasis unter den Tagesarbeitern nicht vorkommt, 2. dass die obligatorische Berieselung den Massenausbruch der Seuche verursacht hat und 3. dass trotz der Berieselung und trotz der Einschleppung der Krankheit durch die Abkehr der Leute von stark verseuchten Gruben eine Grube, deren Temperatur 23° nicht erreicht, verschont bleibt. T. will ferner klinisch festhalten an einem Unterschied zwischen Wurmträgern und Wurmkranken; er verwirft auf Grund eigener Erfahrung und neuerer Forschungen die Leichtensternsche Anschauung, dass die Grösse der Blutarmut abhängig sei von der Anzahl der vorhandenen Würmer und der Dauer ihrer Anwesenheit im Darm. T. will nie behauptet haben, man solle nur die Wurmkranken aussondern: diese seien nur in erster Linie von der Arbeit auszuschliessen. Allerdings wendet er sich gegen den Vorschlag von Bruns, dass man, um die Seuche wirksam zu bekämpfen, die Abgänge der gesamten Belegschaft mikroskopieren müsse. Er hält ein solches Vorgehen nicht für praktisch durchführbar, da zu verlangen sei, dass bei negativem Befund 3 Stuhlgänge von 3 verschiedenen Tagen zu untersuchen sind. Durch die äusserlichen Untersuchungen in 4—6 wöchigen Zwischenräumen gelinge es, Wurmkranke auszusondern, bevor die Krankheit ihren Höhepunkt

erreichen und den Mann arbeitsunfähig machen könne. Hierfür spreche die Erfahrungstatsache, dass bei diesem Modus Todesfälle und schwere Erkrankungen im Bereiche des Bochumer Knappschaftvereins nicht vorgekommen seien.

In Nr. 16 nimmt dann Bruns zu einer kurzen Schlusserwiderung unter wohltuender Vermeidung jeglicher persönlicher Polemik das Wort, um seinen Standpunkt nochmals dahin festzulegen, dass für die Prophylaxe nur die Wurmeier bezw. Larven in betracht kommen, ganz gleichgültig ob dieselben von Wurmkranken oder Wurmträgern stammen. Nicht die äusserliche Besichtigung, sondern nur die mikroskopische Kotuntersuchung führe zur Entdeckung der letzteren, nur sie dürfe daher auch die Grundlage der Bekämpfung der Wurmkrankheit bilden. Da der inzwischen erfolgte Erlass des Königlichen Oberbergamtes im wesentlichen auf dem Boden der Brunsschen Forderungen steht, glaubt B. wohl mit mit Recht zunächst auf weitere Erörterungen verzichten zu können.

Bliesener-Gelsenkirchen.

Robert Behla. Die Sammelmolkereien als Typhusverbreiter. (Abdruck aus dem Klinischen Jahrbuch 10. Band 1902.)

Der grosse Aufschwung, den die Genossenschaftsmolkereien in den letzten Jahren genommen, ist vom Standpunkt des Produzenten, aber auch des Hygienikers zu begrüssen. Sie wirken erzieherisch auf den Milchbauer durch Anleitung zu einer reinlichen Milchbehandlung. Indes vergrössern auch die Milchsammelstellen mancherlei gesundheitliche Gefahren, indem sie die Krankheitskeime, die vielleicht nur der Milch eines Betriebes anhaften, mit der Sammelmilch vermischen und somit durch den Vertrieb zu einer grossen Anzahl von Konsumenten zu explosionsartigen Epidemien Anlass geben. In der Häufigkeitsskala der Typhusursache spielt zwar das Wasser bei weitem die Hauptrolle, indessen kommt gleich in zweiter Reihe als eine den Typhus vermittelnde Quelle der Milchvertrieb. Es bestehen eine Reihe von sicheren Einzelbeobachtungen, welche zweifellos den ursächlichen Zusammenhang zwischen Typhus und Milchgenuss aus kleineren Wirtschaften bezeugen. Naturgemäss müssen Sammelmolkereien noch verderblicher und umfangreicher die Seuche verbreiten, wenn deren Keime erst in ihren Betrieb hineingelangt sind. Verf. führt eine ganze Reihe solcher durch Molkereien veranlassten Typhusepidemien an, unter andern die bekannte Epidemie auf dem Truppenübungsplatz zu Elsenborn im Jahre 1900 und eine weitere von ihm im Kreise Luckau im Jahre 1901 beobachtete Epidemie, welche beide auf das genaueste untersucht wurden und jedesmal eine Molkerei als die Verbreiterin der Seuche mit aller Sicherheit feststellen liessen.

Diese Epidemien spielen sich meist in ländlichen Kreisen ab; ihr Verbreitungsbezirk ist kongruent mit dem Molkereibezirk. Die Infektion der Molkereimilch tritt so ein, dass entweder Kranke oder bei den Kranken beschäftigte Personen die Milch besorgen oder auf indirekte Weise in der Art, dass das zum Spülen der Kannen gebrauchte Wasser durch Abgänge oder Waschwasser der Typhuskranken mit den Keimen verseucht wird. Mit der Diagnose des Molkereityphus kann man nicht warten, bis etwa der Typhuserreger in der Milch nachgewiesen ist. Es genügt der indirekte Indizienbeweis, dass bei der Epidemie Molkereibezirk und Milchversorgung räumlich und zeitlich zusammenfallen, zumal wenn irgend eine andere plausible Erklärung völlig fehlt. Je früher die ersten Fälle festgestellt werden, wozu in zweifelhaften Fällen sämtliche neueren Hülfsmittel der Typhusdiagnostik heranzuziehen sind, um so wirkungsvoller werden die sanitätspolizeilichen Massregeln sein können.

Diese erstrecken sich auf das Haus des Produzenten (Isolierung des Kranken, saubere Behandlung der Milch, einwandfreies Wasser), dann auf die Molkerei, in der die sofortige Pasteurisierung der Magermilch bezw. Vollmilch, sowie die gründliche Reinigung der Milchkannen zu bewirken ist, und schliesslich auf das Haus der Konsumenten, wo die Milch abzukochen und kühl zu bewahren ist. Auf die Pasteurisierung der gesamten Milch in der Molkerei ist zweifellos der Hauptwert zu legen. Die Milch und zwar die abgekochte mehr als die nicht sterile, ist ein guter Nährboden für Typhusbazillen. Durch viele Versuche im kleinen wie im grossen, ist die Frage, wie man im Molkereibetriebe die Abtötung der Keime in der Milch am besten erreichen kann, ziemlich geklärt. Wir besitzen eine Reihe praktischer Milchpasteurisationsapparate, welche, mit dem Prinzip der Zwangsführung und der Regenerativwirkung versehen, durch Erhitzung der Milch auf 85—90° den gewünschten Zweck schnell, sicher und nicht zu teuer erreichen. Die Schwierigkeiten, aus solcher auf 90° schnell erhitzten und dann wieder abgekühlten Milch gute Butter und guten Käse herzustellen, hat die Molkereitechnik bereits überwinden gelernt.

Verf. wünscht, dass die Pasteurisierung der gesamten Milch in den Sammelmolkereien sich nicht beschränke auf die Zeit des Ausbruches einer Epidemie. Er verlangt die obligatorische Einführung dieser Massregel überhaupt. Diese Massregel verlangt die Hygiene nicht nur zum Schutze gegen Typhus, sondern auch zum Schutze gegen die sonstigen durch Milch übertragbaren Krankheiten. Zu beginnen hat die Milchhygiene aber schon vom Augenblick des Melkens ab. Krautwig (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Bayon, Dr. G. P., Erneute Versuche über den Einfluss des Schilddrüsenverlustes und der Schilddrüsenfütterung auf die Heilung von Knochenbrüchen. Mit 3 Tafeln. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 3 Mk.

Beckmann, Dr. Hugo, Das Eindringen der Tuberkulose und ihre rationelle Bekämpfung. Nebst kritischen Bemerkungen zu E. v. Behrings Tuberkulosebekämpfung. 47 S. Berlin 1904. S. Karger. Preis 1 Mk.

Borst, Dr. Max, Berichte über Arbeiten aus dem patholog. Institut der Universität Würzburg. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 5 Mk.

Brunner, Dr. Fritz, Grundriss der Krankenpflege. Leitfaden für den Unterricht in Diakonissenanstalten, Schwesternhäusern, Krankenpflegekursen. 2. Aufl. Mit 11 Fig. 201 S. Zürich 1904. Schulthess & Co. Preis 1,80 Mk.

Combe, Dr. A., Die Nervosität des Kindes. Vier Vorträge Autorisierte Übersetzung von Dr. med. Hermann Faltin. 2. Aufl. 194 S. Leipzig 1903. Herm. Seemann Nachf. Preis 2,50 Mk.

Coym, G., Zur Schulreform in Hamburg. 2. Heft: Ausbau der Selekten. 48 S. Hamburg 1903. Neue Börsen-Halle.

Flatau, Dr. Georg, Hygienischer Hausfreund. Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Autoritäten. 188 S. Berlin, Vogel & Kreienbrink.

Gerling, R., u. E. Köhler, Praktische Naturheilkunde. Mit 8 Buntdrucktafeln. 5 Kunstdruckbeilagen, 253 Illustr. im Text. 715 S. Berlin 1904. Wilhelm Pilz. Preis geb. 10 Mk.

Goldschmidt-Geisa, M., Die Flora des Rhöngebirges, III. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 1 Mk.

Kabrhel, Prof. Dr. Gust., Fr. Velich, A. Hraba, Die Lüftung und Heizung der Schulen. Drei Vorträge. 78 S. Wien 1904. Josef Safar. Preis 1,80 Mk.

Kornfeld, Dr. Ferdin., Gonorrhoe und Ehe. Eine klinische und volkshygienische Studie. 196 S. Wien 1904. Franz Deuticke. Preis 5 Mk.

Kuhn, Dr. F., Die Verhütung und operationslose Behandlung des Gallensteinleidens. Gemeinverständliche Darstellung. Mit einer Abbildung im Text. 2. Aufl. 64. München 1904. Ärztliche Rundschau (Otto Gmelin). Preis 1,40 Mk.

Lehmann, Prof. Dr. K. B., Die Verunreinigung des Kanalhafens von Frankenthal, ihre Ursachen, ihre Folgen und die Mittel zur Abhülfe. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 3 Mk.

Marfan, Prof. Dr. A. B., Handbuch der Säuglingsernährung und der Ernährung im frühen Kindesalter. 2. Aufl., übersetzt von Dr. Rud. Fischl. 465 S. Wien 1904. Franz Deuticke. Preis 12 Mk.

Martin, Dr. E., Dr. L. Bleibtreu, Alfred Ludwig, Das Evangelische Krankenhaus Köln. Unter dem Protektorate I. M. d. Kaiserin und Königin Auguste Victoria. Von den dirigierenden Ärzten der Anstalt und dem Erbauer. Mit 9 Plänen und 50 Abbildungen in Autotypie. 72 S. Bonn 1903. Carl Georgi. Preis geb. 10 Mk.

Müller, Dr. Johannes, Über den Umfang der Eiweissverdauung im menschlichen Magen unter normalen und pathol. Verhältnissen sowie über den Einfluss der Mischung der Nahrungsstoffe auf ihre Verdaulichkeit. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch). Preis 80 Pfg.

Pfeifer, Dr. A., 19. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen a. d. Gebiete der Hygiene. Jahrg. 1901. 660 S. Braunschweig 1903. Friedrich Vieweg & Sohn. Preis 12 Mk.

Report of the Board of Health on a second onbreak of plague at Sydney 1902. By J. Ashburton Thompson. Preis 2 s. 6 d.

Rosemann, Prof. Dr. Rudolf, Der Alkohol als Nahrungsstoff. Nach einem Vortrag in der VIII. Jahresversammlung des Vereins abstinenter Ärzte des deutschen Sprachgebietes auf der 75. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Kassel am 25. September 1903. 21 S. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 80 Pfg.

Senator, Prof. Dr. H., Dr. S. Kaminer, Krankheiten u. Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen u. Ehegemeinschaft. I. Abteilung. 182 S. München 1904. J. F. Lehmann. Preis 4 Mk.

Sitzungs-Berichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1902. Nr. 1—6 Würzburg, A. Stubers Verlag (C. Kabitzsch).

Tormin, Ludw. Dr. med., Heinr. Lahmann als Magnetopath! 32 S. Dresden 1903. Calebow & Co.

Traugott, Dr. Richard, Die nervöse Schlaflosigkeit und ihre Behandlung. 70 S. Leipzig 1902. H. Hartung & Sohn.

Wedensky, Prof. Dr. N. E., Die Erregung, Hemmung und Narkose. Mit 33 Textfiguren. 152. S. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 6 Mk.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

[Aus dem hygienisch-bakteriolog. Laboratorium der Stadt Dortmund.]

Über Reinigung von Schulzimmern und Anwendung staubbindender Fussbodenöle.



Von

Stadtarzt Dr. Köttgen und **Dr. F. Steinhaus.**

I. Einleitung.

Von den Fragen, welche die Schulhygiene zur Zeit beschäftigen, muss die Reinigung der Schulzimmer als eine der wichtigsten bezeichnet werden. Es ist zweifellos, dass durch den Aufenthalt und die nahe Berührung vieler Schulkinder in einem Raume der Verbreitung der Infektionskrankheiten im weitesten Masse Vorschub geleistet wird.

Namentlich die exanthematischen Krankheiten, wie Masern, Scharlach und Röteln, ferner die Diphtherie und Tuberkulose können durch die Schule leicht auf empfängliche Personen übertragen werden.

Wenn nun in Preussen gemäss dem Runderlass des Ministers der Medizinal-Angelegenheiten und des Ministers des Innern betr. die Schliessung von Schulen bei ansteckenden Krankheiten vom 14. Juli 1884 (Min.-Bl. f. d. i. V. S. 1898) an Scharlach erkrankte Kinder 6 Wochen, an Masern und Diphtherie erkrankte 4 Wochen vom Beginne der Erkrankung ab gerechnet vom Schulbesuche zurückgehalten werden, so ist durch diese Massregel allerdings manches zur Vorbeugung getan. Nach demselben Erlasse sollen auch die Geschwister der erkrankten Kinder für die nämliche Zeit vom Schulbesuche ferngehalten werden, sofern nicht ärztlich bescheinigt wird, dass durch ausreichende Absonderung das Schulkind vor der Gefahr der Ansteckung geschützt ist.

Es sei jedoch darauf hingewiesen, dass eine genügende Absonderung bei den beschränkten Wohnungsverhältnissen Minderbemittelter in Grossstädten nur in seltenen Fällen durchführbar ist. Um eine sichere Wirkung zu erzielen, wird demnach der Medizinal-

beamte sehr häufig auch den Schulausschluss der schulpflichtigen gesunden Geschwister der erkrankten Kinder verlangen müssen.

Aber auch bei den schärfsten Massnahmen hinsichtlich der Absonderung bei exanthematischen Krankheiten und auch bei der Diphtherie bleibt für die Infektion durch die Schule immer noch genügend Raum.

Man wird zugeben müssen, dass in recht vielen Fällen noch Schulkinder den Ansteckungsstoff der verschiedenen Infektionskrankheiten in der Schule verbreiten können, wenn man erwägt, wie leicht dieser Ansteckungsstoff bei den exanthematischen Krankheiten übertragen wird, wie leicht die Ansteckung in einem Arbeiterhause von 12—16 Familien, wo häufiger 3 kinderreiche Familien auf demselben Flure wohnen, erfolgen kann, namentlich durch gemeinsames Spielen der Kinder, durch Nahrungsmittel, Berühren der Treppen etc., wenn man ferner erwägt, wie häufig ganz leichte Fälle von Masern, Scharlach und Diphtherie gar nicht ärztlich behandelt oder gar nicht beachtet werden. Häufig besuchen leider auch dann, wenn floride Exantheme bei Kindern ausgebrochen sind oder Diphtherie manifest ist, die schulpflichtigen Kinder des Hausstandes vor der Konsultation des Arztes ruhig die Schule und übertragen dann bald den Ansteckungsstoff auf in ihrer Nähe sitzende Kinder. So hatten wir bei Feststellungen von Scharlach und Diphtherie im diesseitigen Bezirke im verflossenen Sommer einigemale Gelegenheit, diesen Infektionsweg direkt zu beobachten.

Ob nun die unbekannten Erreger des Scharlachs und der Masern durch den Staub der Schulzimmer übertragen werden, sei dahingestellt; jedenfalls kann die Möglichkeit nicht in Abrede gestellt werden. — Die Verbreitung der Tuberkulose durch eingetrockneten und verstäubten Auswurf ist genugsam bekannt, ebenso wird über die Verbreitung der Diphtherie durch leblose Gegenstände ein Zweifel nicht obwalten können.

Wenn somit der Staub in den Schulzimmern im gesundheitlichen Interesse der Schulkinder so viel als möglich beschränkt werden muss, auch schon aus dem Grunde, um den Kindern eine möglichst reine, an suspendierten Stoffen möglichst arme, erfrischende Luft während des Unterrichts zuzuführen, so fragt es sich, wie dies am besten und billigsten erreicht werden kann. Denn diejenigen Forderungen der Hygiene pflegen am ehesten verwirklicht zu werden, welche die geringsten Kosten verursachen.

Die bislang wohl meist übliche Methode, die einzelnen Klassenzimmer zweimal wöchentlich durch oberflächliches Besprengen des Bodens mit Wasser oder durch Streuen von feuchtem Sägemehl und nachfolgendes Kehren zu reinigen und die Subsellien täglich vom Staube zu befreien, erfüllte nun auf keinen Fall die Anforderungen, die

man an eine ausreichende Beseitigung des Staubes in den Schulzimmern vom hygienischen Standpunkte stellen muss; selbst dann, wenn der Fussboden täglich gekehrt wird, ist die Reinigung der Unterrichtsräume als eine ausreichende nicht anzusehen, da der bei der Reinigung aufgewirbelte Staub sich überall verteilt. Wie häufig wird es ferner sich ereignen, dass das Reinigungspersonal es unterlässt, den Fussboden anzufeuchten, da bei Verwendung von Wasser nach seiner Meinung „graue Striche“ auf dem Fussboden entständen, trotzdem diesbezügliche Verfügungen es verlangen! Schliesslich bliebe noch zu erwähnen, dass des öfteren Schulen in Zeiträumen von 4—12 Wochen derart gereinigt werden, dass die Fussböden gründlich mit Seifenlösung gescheuert werden, ein Verfahren, das aber bei der relativen Seltenheit seiner Anwendung im Verlaufe eines Jahres kaum Genügendes leisten wird.

Es schien deshalb ein wesentlicher Fortschritt mit der Erfindung der staubbindenden Öle erreicht zu sein, die die Eigenschaft besitzen sollten, den von den Kindern an den Schuhen in die Klassenräume eingebrachten Staub sofort festzuhalten und zu binden, die weiterhin die Möglichkeit bieten sollten, die einzelnen Zimmer in besserer und sicherer Weise zu reinigen.

Verschiedene hygienische Institute haben bei der Bedeutung, die ein derartiges Mittel zur Staubbeseitigung für die Hygiene der Schule haben könnte, mehrere im Handel erschienene Fussbodenöle in den letzten Jahren einer Prüfung unterzogen und dabei beachtenswerte Resultate erhalten.

II. Literatur.

Alle Untersucher wandten das gleiche Verfahren an, Gelatineresp. Agarplatten an verschiedenen Stellen des zu untersuchenden Raumes während des Unterrichtes und während des Wochenreinigens zu exponieren, die Versuchsanordnung variierte nur hinsichtlich der Dauer der Exposition, der Höhe, bei welcher im Raume die Platten zur Aufstellung gelangten, wie auch des Standpunktes derselben.

Die ersten Untersuchungen wurden von Lode (1899) publiziert, und ein zusammenfassendes Urteil über dieselben dahin abgegeben, dass in der Imprägnierung des Fussbodens mit Dustless-Öl ein wirksames Mittel gefunden sei, um die Staubplage in geschlossenen Räumen auf ein Minimum zu reduzieren. Auf Grund seiner Versuche verlangt Lode jedes Vierteljahr eine Neuimprägnierung.

Eine weitere Untersuchungsreihe ist dann von Buchner (1900) zu einem dem Rektor des Kgl. Theresiengymnasiums in München erstatteten Gutachten verwandt worden. Letzteres äussert sich dahin, dass eine beträchtliche Verminderung des Keim- und Staubgehaltes

in den Klassenzimmern nach der Imprägnierung des Fussbodens mit Dustless-Öl eintritt, dass demnach diesem Fussbodenanstrich ein erheblicher Wert in gesundheitlicher Beziehung zukomme. Nach den Versuchsergebnissen Buchners würde alle 6 Wochen ein neuer Anstrich erforderlich sein, da bereits $5^1/_2$ Wochen nach erfolgter Imprägnierung eine Abnahme in der Wirkung des Öls zu konstatieren war.

Eine weitere Prüfung des Öls in anderer Beziehung war nun bei den bisher erwähnten Versuchsreihen unterblieben, da es zunächst wohl nur darauf ankam, festzustellen, ob überhaupt die in Aussicht gestellte Wirkung des Fussbodenöls zu Tage treten würde. Unter einer geringen Modifikation der Versuchsanordnung stellte dann Reichenbach (1901) in dem Auditoriengebäude der Universität Göttingen Versuche an. Er kam zu ungefähr dem gleichen Resultate wie Lode und Buchner hinsichtlich der Abnahme der Keimzahlen in den zu den Versuchen dienenden Auditorien, nur mit der Abweichung, dass er gegenüber Lode eine geringere Reduktion der Keime bei der Exposition der Platten während des Unterrichts erzielte. Auch Reichenbach konnte die ungleich günstigere Wirkung des Dustless-Öls während des Reinigens der Versuchszimmer bestätigen.

In der Zwischenzeit waren indes Urteile bekannt geworden, die dem Dustless-Öl einige Nachteile zuschrieben und seine Anwendung einzuschränken suchten. Das betraf zunächst die durch das Präparat angeblich erregte Glätte des Fussbodens und fettige Beschaffenheit desselben. Beide Nebenwirkungen machten sich aber bei den Versuchen Reichenbachs nur wenig störend bemerkbar.

Dagegen erklärt Reichenbach es für einen wesentlichen Nachteil des Fussbodenöls, dass der Boden „durch den sich allmählich auf der Ölschicht festsetzenden Schmutz nach und nach ein recht unsauberes Aussehen bekommt".

Reichenbach dehnte seine Versuche dann auf zwei Konkurrenzprodukte aus, das Floricin-Öl und später noch auf das Öl „Staublos". Die Ergebnisse der Versuche mit diesen Ölen decken sich ungefähr mit denen bei Anwendung des Dustless-Öls. Im Gegensatz zu dem vollkommen geruchfreien Dustless-Öl haftete aber dem Floricin-Öl ein unangenehmer, petroleumartiger Geruch an.

Das Urteil, das Reichenbach über die Fussbodenöle abgibt, lautet dahin, dass die von ihm geprüften 3 Öle eine „über allen Zweifel erhabene" staubvermindernde Eigenschaft besitzen. Von Nachteilen macht sich nur die allmählich hervortretende Unansehnlichkeit des Fussbodens bemerkbar; für die Frage, welches der angebotenen Öle man wählen soll, kommt lediglich der Preis, die Bequemlichkeit der Beschaffung und die Geruchlosigkeit in Betracht.

Ungefähr den gleichen Nachteil wie Reichenbach hat auch Griesbach bei Imprägnierung der Fussböden mit den staubbindenden Ölen gesehen, dass nämlich das Holz der Böden schrumpft, so dass sich vorhandene Fussbodenrillen erweitern und auch neue entstehen. In solchen Rillen hat Griesbach stets reichlich lebende Keime, einmal sogar den Erreger des Wundstarrkrampfs nachweisen können.

Umfassendere Untersuchungen hat dann Wernicke mit dem Dustless-Öl vorgenommen und vor etwa Jahresfrist (1902) veröffentlicht. Die Resultate, die er erzielte, können mit denen der übrigen Autoren in Einklang gebracht werden. Zunächst ergab sich auch bei Wernickes Versuchsreihen, dass der Einfluss des Öls während der Reinigung der Schulzimmer in höherem Masse sich zeigte als bei den Versuchen während des Unterrichts. Das Dustless-Öl ist nach Wernickes Urteil sehr geeignet, den Staub in den Schulen zu mindern; es stellt das Öl „somit ein nicht zu unterschätzendes Mittel für die Verbesserung der Schule auch im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten in einer grossen Zahl von Schulen dar; es erleichtert und verbessert die Reinigungsmöglichkeit“. Die einzigen Nachteile, die dem Öle anhaften, sind bedingt durch die Höhe der Ausgaben, da zur vollen Wirksamkeit des Öls ein viermaliger Anstrich pro Jahr erforderlich ist, und durch die Verschlechterung des Aussehens der Dielen. Übler Geruch macht sich bei dem Dustless-Öl nicht bemerkbar, und die Kleider erleiden keinerlei Schaden.

Auf Wernickes Veranlassung hat dann Schwer vergleichende Versuche mit dem Dustless-Öl, dem „Deutschen Fussbodenöl“ und dem Floricin-Öl angestellt. Das Ergebnis seiner Untersuchungen lässt sich zunächst dahin zusammenfassen, dass die staubbindende Kraft der genannten Öle nicht zu leugnen ist, so dass „die Verwendung des Fussbodenöls für die Schulen ein dringendes Postulat der Hygiene ist“. Die Nachteile, die zu Tage treten, fallen gegenüber dem eminenten Nutzen, den das Öl stiftet, nicht ins Gewicht. Schwer streift dann besonders die Kostenfrage, die natürlich für die allgemeinere Einführung der Fussbodenöle von grosser Bedeutung ist. Er berechnet für ein Zimmer von 60 qm Fläche bei einem viermaligen Anstrich pro Jahr und einem jedesmaligen Gebrauch von 6 kg Öl für das Dustless-Öl eine jährliche Ausgabe von 14 Mk., für die beiden anderen Öle eine Ausgabe von 12,75 Mk. Diese ziemlich hohen Ausgaben mindern sich aber nach Schwers Ansicht dadurch, dass für die späteren Anstriche geringere Mengen von Öl ausreichen, weil das Holz der Böden sich allmählich mit dem Öle durchtränkt, zum anderen auch dadurch, dass an Reinigungspersonal gespart werden kann. Wenn man weiterhin in Betracht zieht, dass infolge des häufigen Durchnässens der Dielen bei der gewöhnlich

geübten Reinigungsmethode das Holz leicht in Fäulnis übergeht, wodurch natürlich Ausgaben infolge der nötig gewordenen Erneuerung der Fussböden sich einstellen, so heben sich die Mehrausgaben für den Ölanstrich ungefähr auf.

Des weiteren hat Schwer bei seinen Versuchen sein Augenmerk auf das Wachstum pathogener Keime aus dem Schulstaub gerichtet; es gelang ihm nur, Staphylococcen und eine Streptococcenart, die aber für Tiere nicht pathogen waren, kulturell nachzuweisen. Diese Versuche müssen demnach als negativ nach ihrem Ausfall betrachtet werden, wie auch diejenigen, durch die Schwer eine eventuelle die Keime abtötende Wirkung der Fussbodenöle feststellen wollte (s. unten Wagener).

Gemäss einer uns gütigst erteilten Auskunft hat Leubuscher ausgedehntere Versuche an einer Mädchenschule sowie am St. Georgen-Krankenhause in Meiningen gemacht und gleicherweise so günstige Resultate mit dem Fussbodenöl gewonnen, dass er auf eine allgemeine Einführung des Öls in den Schulen Meiningens dringt. Die Mehrausgaben für das Fussbodenöl betrugen an der Mädchenschule mit 27 Klassenzimmern pro Jahr etwa 400 Mk. (1700 Mk. statt 1300 Mk. für die Reinigung).

Im Gegensatz zu den bisher angeführten Autoren teilte nun Bühring (1903) ungünstige Resultate über eine Versuchsreihe mit, die er in einer Töchterschule Magdeburgs anstellte, um auf Grund derselben vor einer Überschätzung der Wirkung des Dustless-Öls zu warnen. Bühring konnte im wesentlichen die Minderung des Staubgehaltes der Klassenzimmer während des Unterrichts nicht bestätigen. Es ist aus den Mitteilungen Bührings zunächst nicht ersichtlich, welchem Umstande der geringe Einfluss des Ölanstrichs während des Unterrichts zu verdanken ist. Da gegen die Versuchsanordnung kaum ein Einwand zu erheben ist, so bliebe nur die Annahme übrig, dass vielleicht zu wenig Öl zu dem Anstriche benutzt worden ist. Günstige Resultate will Bühring dagegen bei der Reinigung erzielt haben. Die Nachteile, die seiner Meinung nach das Öl hat, recht übler Geruch des Öles, Glätte des Bodens, Fettigwerden der Kleidersäume und von Papier, das auf den Boden fiel, treffen für den ersten Punkt nach dem übereinstimmenden Urteil der übrigen Experimentatoren nicht zu, sind hinsichtlich der anderen Punkte von geringem Belang gegenüber dem sicher feststehenden Vorteile, den der Ölanstrich mit sich bringt.

Die günstigen Resultate, die somit im allgemeinen nach den erwähnten Publikationen mit staubbindenden Ölen erzielt worden waren, gaben nun Veranlassung, auch für die hiesigen Verhältnisse eine Prüfung an einer grösseren Versuchsreihe vorzunehmen, vorab, um ein eigenes Urteil bei der Verwendung der Öle in den Schulen

zu erlangen, sodann aber auch, um für die eventuelle ausgedehntere Einführung gegenüber der Behörde eine geeignete Unterlage und die Handhabe zu gewinnen, eine wichtige Forderung praktischer Schulhygiene in die Tat umzusetzen.

III. Versuchsanordnung und Versuchsreihe.

Die Versuchsanordnung, die wir wählten, deckte sich ungefähr mit der der übrigen Autoren.

Am 9. Mai 1903 wurden 2 Klassenzimmer einer evang. städt. Volksschule von gleicher Grösse (55,20 qm) und gleicher Schülerzahl (etwa 50), die in demselben Stockwerk liegen, und von denen eins mit der Fensterseite nach Osten, das andere nach Süden liegt, von denen weiter das eine (Z. Nr. 12) von der ersten Mädchenklasse (14 jährige Kinder), das andere von der ersten Knabenklasse (Z. Nr. 15) besucht wird, und zwar eins (Z. Nr. 12) mit Dustless-Öl, das andere (Z. Nr. 15) mit Deutschem Fussbodenöl (Nicolai-Leipzig), um direkt einen Vergleich mit einzuschliessen, unter Aufsicht gestrichen. Die Ölmenge, die in Anwendung kam, betrug in jedem Zimmer 4,5 kg.

Am darauffolgenden Tage (10. Mai) blieben die Zimmer ausser Gebrauch und wurden am 11. Mai in Benutzung genommen.

Als Kontrollzimmer wählten wir ein neben dem Zimmer für die erste Knabenklasse gelegenes, das zum Unterrichte der III. Knabenklasse diente (10—11 jährige Kinder) (Z. Nr. 14). — Dieses Zimmer, das von gleicher Grösse wie die beiden anderen ist und mit seiner Fensterseite auch nach Osten liegt, blieb ungestrichen.

Das Schulgebäude ist unter Berücksichtigung der modernen Lehren der Schulhygiene aufgeführt und eingerichtet. In den einzelnen Klassenzimmern erfolgt die Frischluftzufuhr durch besondere Luftschächte. Diese empfangen die von aussen eindringende Luft im Keller, wo sie im Winter über die Heizkörper streichend eine geeignete Vorwärmung erfährt. Die Zufuhr vom Korridor aus, die durch Anbringung eines Türschiebers sich ermöglichen lässt, wird den Sommer hindurch ausgeschaltet.

Ausserdem besitzen die Fenster zur Ventilation der Räume noch besondere Kippvorrichtungen, die gewöhnlich während des Unterrichts in Benutzung sind.

Der Fussboden ist mit Stäbchenparkett aus Eichenholz belegt; er ist in einem ausserordentlich guten Zustande, vor allem sind keine Fugen und Rillen in ihm vorhanden.

Der Keimgehalt der Luft der einzelnen Räume wurde in der Weise bestimmt, dass an den vier Wänden der Zimmer in verschiedener Höhe, und zwar auf dem Katheder, auf der Fensterbank, auf dem Wandschrank und an der dem Katheder gegenüber liegenden Wand auf einer dreistufigen Treppenleiter (etwa 80 cm über

dem Boden) resp. in Zimmer Nr. 12 auf dem Heizkörper ohne Anwendung besonderer Hilfsmittel Gelatineplatten freistehend eine bestimmte Zeit sowohl während des Unterrichts wie während der gewöhnlich zweimal wöchentlich erfolgenden Reinigung exponiert wurden. Von der Exposition von Agarplatten nahmen wir Abstand. Die Schalen wurden dann gedeckt und im Institute 48 Stunden bei 22° im Brütofen belassen. Dann wurden in der herkömmlichen Weise die zur Entwicklung gekommenen Keime gezählt.

a) Versuche während des Unterrichts.

I. Versuch (10. Mai).

Am 10. Mai wurde nun, an einem Sonntag-Vormittage, nachdem am vorhergehenden Tage die Zimmer gründlich unter Verwendung von Seifenlauge feucht gereinigt und nach dem Trockenwerden der Böden mit den Ölen gestrichen waren, die Keimzahl in den einzelnen Zimmern vor der Benutzung der Räume bestimmt. Dauer der Exposition der Platten: 1 Stunde.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder) . . .	77	südl. Wand (Katheder) . . .	39	südl. Wand (Katheder) . . .	145
südl. Wand (Fensterbank). .	59	östl. Wand (Fensterbank) . .	43	östl. Wand (Fensterbank) .	136
nördl. Wand (Heizkörper) . .	62	westl. Wand (Schrank)	143	westl. Wand (Schrank)	320
östl. Wand (Treppenleiter) .	46	nördl. Wand (Treppenleiter) .	55	nördl. Wand (Treppenleiter) .	90
Sa.	244	Sa.	280	Sa.	691
pro Platte	61	pro Platte	70	pro Platte	173

Es liess sich also bereits bei diesem Versuche ein Einfluss des am Vortage erfolgten Anstrichs konstatieren.

II. Versuch (11. Mai).

Am nächsten Tage wurden nach drei Unterrichtsstunden die Platten während der 4. Stunde morgens von 11—12 Uhr bei geschlossenen Fenstern exponiert. Das Resultat des Versuches war folgendes:

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder) . . .	1120	südl. Wand (Katheder) . . .	896	südl. Wand (Katheder) . . .	1188
südl. Wand (Fensterbank) . .	920	östl. Wand (Fensterbank) .	864	östl. Wand (Fensterbank) .	1036
nördl. Wand (Heizkörper) . .	1056	westl. Wand (Schrank)	1234	westl. Wand (Schrank)	964
östl. Wand (Treppenleiter) .	1280	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1184	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1360
Sa.	4376	Sa.	4176	Sa.	4548
pro Platte	1098	pro Platte	1088	pro Platte	1137

III. Versuch (19. Mai).

Nach weiteren 10 Tagen wurde abermals, und zwar nach 2 Stunden, während des Unterrichts von 10—11 Uhr vormittags ein Versuch angestellt. Die Platten blieben bei geschlossenen Fenstern eine Stunde exponiert.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder) . . .	630	südl. Wand (Katheder) . . .	630	südl. Wand (Katheder) . . .	1008
südl. Wand (Fensterbank) . .	404	östl. Wand (Fensterbank) .	523	östl. Wand (Fensterbank) .	793
nördl. Wand (Heizkörper) . .	567	westl Wand (Schrank)	693	westl. Wand (Schrank)	1260
östl. Wand (Treppenleiter) .	548	nördl. Wand (Treppenleiter) .	628	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1197
Sa.	2149	Sa.	2474	Sa.	4258
pro Platte	537	pro Platte	618	pro Platte	1052

IV. Versuch (8. Juni).

4 Wochen nach dem Anstrich wurden erneut während des Unterrichts, und zwar nach der 1. Stunde von 9—10 Uhr morgens, die Platten bei geschlossenen Fenstern 1 Stunde lang exponiert.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	212	südl. Wand (Katheder)	420	südl. Wand (Katheder)	836
südl. Wand (Fensterbank)	208	östl. Wand (Fensterbank)	460	östl. Wand (Fensterbank)	912
nördl. Wand (Heizkörper)	288	westl. Wand (Schrank)	468	westl. Wand (Schrank)	832
östl. Wand (Treppenleiter)	244	nördl. Wand (Treppenleiter)	696	nördl. Wand (Treppenleiter)	880
Sa.	952	Sa.	1984	Sa.	3460
pro Platte	238	pro Platte	496	pro Platte	865

Die weiterhin angestellten Versuche wurden zu dem Zwecke vorgenommen, um zu eruieren, ob in dem Zeitraum von 1/4 Jahr eine deutliche Abnutzung des Anstrichs sich bemerkbar machen würde.

V. Versuch (6. Juli).

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	248	südl. Wand (Katheder)	372	südl. Wand (Katheder)	1200
südl. Wand (Fensterbank)	316	östl. Wand (Fensterbank)	392	östl. Wand (Fensterbank)	1248
nördl. Wand (Heizkörper)	268	westl. Wand (Schrank)	452	westl. Wand (Schrank)	1212
östl. Wand (Treppenleiter)	304	nördl. Wand (Treppenleiter)	428	nördl. Wand (Treppenleiter)	1248
Sa.	1086	Sa.	1644	Sa.	4924
pro Platte	271	pro Platte	411	pro Platte	1226

VI. Versuch (4. August).

Nach 3 Monaten wurde kurz vor Schluss des Sommersemesters der letzte Versuch während des Unterrichts, und zwar während der 2. Stunde, von 9—10 Uhr vormittags bei geschlossenen Fenstern angestellt.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder). . . .	456	südl. Wand (Katheder) . . .	648	südl. Wand (Katheder)	1068
südl. Wand (Fensterbank). .	464	östl. Wand (Fensterbank) .	621	östl. Wand (Fensterbank) .	936
nördl. Wand (Heizkörper) . .	508	westl. Wand (Schrank)	648	westl. Wand (Schrank)	1348
östl. Wand (Treppenleiter) .	572	nördl. Wand (Treppenleiter).	628	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1129
Sa.	2000	Sa.	2545	Sa.	4481
pro Platte	500	pro Platte	636	pro Platte	1120

Der Übersicht wegen sei in der folgenden Tabelle das Resultat der beschriebenen 6 Versuche summarisch zusammengestellt.

Tabelle.

Versuchs-Nr.	Datum	Keimzahlen			Abnahme in %		Bemerkungen
		Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	Kontrollzimmer	Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	
I.	10. Mai	244	280	691	64,7%	59,5%	Vor dem Betreten
II.	11. Mai	4376	4176	4548	3,8%	8,2%	1 Tag nach d. Anstr. währ. d. IV. St.
III.	19. Mai	2149	2474	4258	49,6%	41,9%	10 Tage „ „ „ „ d. III. St.
IV.	8. Juni	952	1984	3460	72,5%	42,7%	4 Woch. „ „ „ „ d. II. St.
V.	6. Juli	1086	1644	4924	78,0%	66,6%	8 Woch. „ „ „ „ d. III. St.
VI.	4. Aug.	2000	2545	4481	55,4%	43,2%	12 Woch. „ „ „ „ d. II. St.

Die Betrachtung dieser Tabelle lehrt zunächst, dass durch die Schulkinder beim Betreten der Zimmer grössere Mengen Staubes in diese hineingetragen werden (s. II. Versuch). Diese Beobachtung steht in vollem Einklang mit der Wernickes. Weiterhin geht aus der Tabelle hervor, dass die Keimzahlen in dem ungeölten Kontrollzimmer während der ganzen Versuchszeit an den einzelnen Tagen ungefähr die gleiche Höhe hatten, womit der Beweis erbracht sein dürfte, dass die beobachtete Minderung der Keimzahlen in den beiden gestrichenen Versuchszimmern tatsächlich auf die Wirkung des Ölanstrichs zurückzuführen ist.

Die Versuche lehren also, dass das Dustless-Öl eine staubbindende Kraft zu entfalten vermag, die vom Tage des Anstrichs an gerechnet für die Dauer von 8 Wochen in stetiger Zunahme sich geltend macht, während von da ab bis zu dem beobachteten Zeitraum von 3 Monaten eine Abnahme derselben zu verzeichnen

ist. Immerhin ist aber auch nach diesem Zeitraume noch eine günstige Wirkung insofern zu konstatieren, als nur die Hälfte von Keimen gegenüber dem ungeölten Zimmer zur Entwicklung gekommen ist. Die Abnahme der Keimzahlen schwankte in den einzelnen Versuchen zwischen 50 % und 78 %, wenn man von dem zweiten Versuche absieht.

Die gleichen Erfahrungen lassen sich auch auf das zur Kontrolle seiner Wirksamkeit zu den Versuchen mit herangezogene „Deutsche Fussbodenöl" ausdehnen, nur mit dem Unterschiede, dass die Abnahme der Keimzahlen gegenüber der des mit Dustless-Öl gestrichenen Zimmers etwas geringer war, prozentualiter zwischen 41,9 % und 66,6 % sich bewegte.

Damit können wir auch für die hiesigen Verhältnisse die bisher publizierten Erfahrungen der übrigen Autoren, die die staubbindende Kraft von Fussbodenölen geprüft haben, hinsichtlich ihres Einflusses auf die gute Beschaffenheit der Schulluft während des Unterrichts als richtig anerkennen.

b) Versuche während des Reinigens.

Eine weitere Bestätigung der erwähnten Erfahrungstatsache erhielten wir aus einer zweiten Versuchsreihe, die noch evidenter die staubbindende Wirkung der beregten Öle an den Tag legte, und die wir anstellten, um den Einfluss des Ölanstrichs bei den wöchentlich vorgenommenen grösseren Reinigungen zu beobachten.

Bis dahin waren diese Mittwoch- und Samstag-Nachmittag in der Weise erfolgt, dass der Staub einfach trocken bei geöffneten Fenstern gekehrt wurde. Der Staub, der sich auf die Subsellien, das Katheder und die Fensterbänke niedersenkte, wurde regelmässig am Donnerstag- resp. Montag-Morgen unmittelbar vor dem Unterrichte mit Hilfe eines trockenen Wischtuches entfernt.

I. Versuch (13. Mai).

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	232	südl. Wand (Katheder)	121	südl. Wand (Katheder)	3304
südl. Wand (Fensterbank)	236	östl. Wand (Fensterbank)	120	östl. Wand (Fensterbank)	3000
nördl. Wand (Heizkörper)	888	westl. Wand (Schrank)	181	westl. Wand (Schrank)	verfl.
östl. Wand (Treppenleiter)	1072	nördl. Wand (Treppenleiter)	308	nördl. Wand (Treppenleiter)	verfl.
Sa.	2428	Sa.	730	Sa.	6304
pro Platte	607	pro Platte	182	pro Platte	3152

Der Versuch wurde 4 Tage nach dem Anstrich angestellt Die beiden geölten Fussböden wurden mit dem Piassavabesen einfach trocken gekehrt, während der Boden des ungeölten Zimmers besprengt und dann mit einem gewöhnlichen Haarbesen der Staub gesammelt wurde. Die Fenster blieben während des Versuchs geschlossen; die Dauer desselben betrug 15 Minuten.

II. Versuch (31. Mai).

Drei Wochen nach dem Anstrich wurde ein weiterer Versuch gemacht, dessen Anordnung sich mit der des ersten deckte, nur mit dem Unterschiede, dass die Platten 20 Minuten exponiert blieben.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder). . . .	63	südl. Wand (Katheder) . . .	45	südl. Wand (Katheder) . . .	1304*
südl. Wand (Fensterbank) . .	736	östl. Wand (Fensterbank) .	85	östl. Wand (Fensterbank) .	verfl.
nördl. Wand (Heizkörper) . .	20	westl. Wand (Schrank) . . .	34	westl. Wand (Schrank)	108
östl. Wand (Treppenleiter) .	78	nördl. Wand (Treppenleiter) .	79	nördl. Wand (Treppenleiter) .	496
Sa.	897	Sa.	243	Sa.	1908
pro Platte	224	pro Platte	61	pro Platte	636

III. Versuch (20. Juni).

Sechs Wochen nach dem Anstrich wurde ein weiterer Versuch angestellt; durch ihn und die beiden folgenden sollte der Nachweis erbracht werden, ob in dem Zeitraume von 3 Monaten eine Schwächung in der staubbindenden Kraft der zu untersuchenden Öle eintreten würde. Der Versuch wurde wieder während des Wochenreinigens bei geschlossenen Fenstern vorgenommen und dauerte 30 Minuten.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder). . . .	2132	südl. Wand (Katheder) . . .	476	südl. Wand (Katheder) . . .	2056
südl. Wand (Fensterbank) . .	424	östl. Wand (Fensterbank) .	648	östl. Wand (Fensterbank) .	2928
nördl. Wand (Heizkörper) . .	232	westl. Wand (Schrank)	284	westl. Wand (Schrank)	916
östl. Wand (Treppenleiter) . .	440	nördl. Wand (Treppenleiter) .	416	nördl. Wand (Treppenleiter) .	2720
Sa.	3228	Sa.	1824	Sa.	8620
pro Platte	807	pro Platte	456	pro Platte	2155

IV. Versuch (11. Juli).

Der Versuch wurde nach neun Wochen unter den gleichen Bedingungen angestellt; nur betrug die Expositionsdauer der Platten 20 Minuten.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	960	südl. Wand (Katheder) . . .	1404	südl. Wand (Katheder) . . .	1952
südl. Wand (Fensterbank) . .	1936	östl. Wand (Fensterbank) . .	696	östl. Wand (Fensterbank) .	2416
nördl. Wand (Heizkörper) . .	364	westl. Wand (Schrank)	188	westl. Wand (Schrank)	928
östl. Wand (Treppenleiter) .	1040	nördl. Wand (Treppenleiter) .	572	nördl. Wand (Treppenleiter) .	2672
Sa.	4300	Sa.	2864	Sa.	7968
pro Platte	1075	pro Platte	716	pro Platte	1992

V. Versuch (1. August).

Der letzte Versuch wurde drei Monate nach dem Anstrich vorgenommen. Die Exposition der Platten währte dieses Mal 15 Minuten.

Z. Nr. 12 Dustless-Öl		Z. Nr. 15 Deutsches Fussbodenöl		Z. Nr. 14 Kontrollzimmer	
Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl	Entnahmestelle	Keimzahl
westl. Wand (Katheder)	2032	südl. Wand (Katheder) . . .	3760	südl. Wand (Katheder) . . .	2080
südl. Wand (Fensterbank) . . .	2144	östl. Wand (Fensterbank) .	2496	östl. Wand (Fensterbank) .	2592
nördl. Wand (Heizkörper) . .	1152	westl. Wand (Schrank)	2720	westl. Wand (Schrank)	3248
östl. Wand (Treppenleiter) . .	1840	nördl. Wand (Treppenleiter) .	1808	nördl. Wand (Treppenleiter) .	3568
Sa.	7168	Sa.	10 784	Sa.	11 488
pro Platte	1792	pro Platte	2696	pro Platte	2872

Auch diese Versuche seien in der folgenden Tabelle noch einmal zusammengestellt.

Versuchs-Nr.	Datum	Keimzahlen			Abnahme in %		Bemerkungen
		Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	Kontroll-zimmer	Dustless-Öl	Deutsch. Fussb.-Öl	
I.	1. Mai	2428	730	6304	61,5%	88,9%	4 Tage nach d. Anstrich: 15 Min.
II.	31. Mai	879	243	1908	53,94%	87,3%	3 Woch. „ „ „ 20 Min.
III.	20. Jun.	3228	1824	8620	62,6%	78,9%	6 Woch. „ „ „ 30 Min.
IV.	11. Juli	4300	2864	7968	46,1%	64,1%	9 Woch. „ „ „ 20 Min.
V.	1. Aug.	7168	10 784	11 488	37,7%	6,1%	12 Woch. „ „ „ 15 Min.

Die vorstehende Übersicht über die II. Versuchsreihe zeigt auch bei dieser auf das deutlichste die Wirkung der beiden Öle, die in einer zum Teil erheblichen Abnahme der Keimzahlen gegenüber denen des ungeölten Kontrollzimmers zum Ausdruck kommt.

Aus einer Vergleichung der absoluten und prozentualen Zahlen geht hervor, dass eine Abnahme in der Wirkung eines einmaligen Anstrichs während des Beobachtungszeitraumes von 3 Monaten eingetreten ist, so dass am Schlusse der Versuchskette die Keimzahlen auch in den beiden gestrichenen Zimmern eine beträchtliche Höhe erreicht haben.

Die beiden geprüften Öle unterscheiden sich in ihrer Wirkung nicht wesentlich von einander. Bei dem „deutschen Fussbodenöl" waren die Keimzahlen in den ersten 4 Versuchen allerdings niedriger. Von einer Erörterung der Ursachen, die hierfür von Bedeutung gewesen sein könnten, wollen wir Abstand nehmen; immerhin sei aber angedeutet, dass die grössere oder geringere Reinlichkeit der Schüler für die Menge des in die Zimmer eingebrachten Staubes wohl von Belang sein kann.

Auch wir machten des weiteren bei unseren Versuchsreihen die Erfahrung, dass die staubbindende Kraft der Fussbodenöle bei der Reinigung in weit höherem Masse zu Tage tritt als während des Unterrichts. Eine Erklärung dieser allseitig gemachten Beobachtung ist vielleicht darin zu finden, dass während des Unterrichts der Staub, der von den Kindern ausgeht, infolge der gesteigerten Luftzirkulation anfangs noch in der Luft suspendiert bleibt, dass er sich aber bis zur Vornahme der Reinigung, die 4—5 Stunden nach Schulschluss erfolgte, zu Boden resp. auf die Gegenstände gesenkt hat und auf dem ersteren von dem Öl dann gebunden wird.

Die Wirkung der Fussbodenanstriche mit staubbindenden Ölen ist also zunächst die, dass an sich viel weniger Staub in den Zimmern zur Entwicklung kommt.

Bei der Anstellung der Versuche machten die gestrichenen Zimmer sowohl bei trockenem wie bei regnerischem Wetter einen

viel saubereren Eindruck, die Luft in den betreffenden Räumen war eine erheblich frischere als in dem ungestrichenen Zimmer.

Infolgedessen waren Lehrende und Lernende in gleicher Weise von dem Anstrich begeistert, so sehr, dass einzelne Lehrer auf ihre eigenen Kosten das ihnen zum Unterricht angewiesene Klassenzimmer haben streichen lassen, um mit ihren Zöglingen auch der Annehmlichkeiten des Ölanstrichs teilhaftig zu werden.

Während bei der Reinigung des ungeölten Kontrollzimmers der Staub in dichten Wolken emporwirbelte und von den kehrenden Personen äusserst lästig empfunden wurde, da er die Schleimhäute des Respirationstractus empfindlich reizte, während weiterhin der emporgewirbelte Staub auf alle im Zimmer befindlichen Gegenstände sich niedersenkte und dort in ziemlich hoher Schicht nach kurzer Zeit nachweisbar war, blieb die Luft in den mit dem Ölanstrich versehenen Zimmern durchaus klar und frisch. Die kehrenden Personen wurden gar nicht belästigt, da innerhalb noch dazu kürzerer Zeit sich nur wenig gebundener feuchter Staub vor dem Besen sammelte, der bei den ersten Versuchen klebrig war, späterhin aber mit vorgeschrittener Dauer des Anstrichs trockener wurde.

Wir konnten uns deshalb bei unseren Versuchen auch von der Zweckdienlichkeit des Ölanstrichs für das Reinigungspersonal überzeugen, in dessen Interesse nicht zuletzt unseres Erachtens der Ölanstrich der Fussböden gelegen ist. Wer es nur einmal erlebt hat, welche Unmenge trockenen Staubes diese Leute bei der früher gewöhnlich geübten trockenen Reinigung von 16 Klassenzimmern, aus denen das bezeichnete Schulsystem sich zusammensetzt, in sich aufnehmen müssen, der wird auch ihre Begeisterung für das Fussbodenöl begreiflich finden.

Es sind daher grosse gesundheitliche Vorteile für die Lehrer, die Schüler wie auch das Reinigungspersonal mit dem Anstrich der Fussböden mit staubbindenden Ölen verknüpft, die gewiss nicht zu unterschätzen sind. Es fragt sich nun, ob auch Nachteile zu Tage treten, die gegenüber den Vorzügen vielleicht ins Gewicht fielen.

Wernicke, Rühl und Reichenbach geben an, dass das Öl den Fussboden unansehnlich mache und infolge des allmählichen Eintrocknens eine dicke Kruste bilde, die sich nur schwer entfernen lasse. Tannen- und Buchenholzbodenbelag mögen diese Unannehmlichkeit im Gefolge haben, die sich übrigens nach Schwer durch die Benutzuug härterer Besen beseitigen lässt; bei dem Eichenstäbchenparkettboden, der in dem Schulsystem vorhanden ist, das uns zu den oben geschilderten Untersuchungen diente, ist diese Folge aber wohl nicht zu befürchten, und auch in der hiesigen städtischen Ober-Realschule, in der in sämtlichen Klassenzimmern

bei gleichem Fussboden seit 2 Jahren das Öl fortgesetzt in Benutzung ist, nicht hervorgetreten.

Es ist fernerhin über die Glätte des Bodens nach dem Ölanstriche geklagt worden. Diese Erscheinung ist auch in unseren Versuchszimmern bemerkbar geworden. Desgleichen erklärten auf Befragen die Direktoren der städtischen Ober-Realschule und des städtischen Real-Gymnasiums die Glätte des Bodens für den einzigen Nachteil, der dem Ölanstrich anhafte. Die Kinder sind mehrfach ausgeglitten. Jedoch machte sich diese Unannehmlichkeit nur in den ersten Tagen nach dem Anstriche geltend, solange das Öl noch nicht in den Bodenbelag eingedrungen war. Die Folgen für die Kinder haben sich indes ganz beseitigen lassen, dadurch dass letztere nach erfolgtem Neuanstrich zur Vorsicht ermahnt worden sind. Es dürfte daher die Glätte des Bodens gegenüber dem erheblichen Nutzen der Fussbodenöle kaum in Betracht kommen, ebensowenig wie die Klagen der Lehrerinnen, dass die Säume ihrer Kleider mit Öl befleckt würden.

Des weiteren ist auf die Kosten des Anstrichs als einen dem Öle anhaftenden Nachteil hingewiesen worden. Der Preis des Öles ist nun in dem letzten Jahre erheblich gefallen und wird sich vielleicht noch erniedrigen lassen, zumal bei grösseren Bezügen. Unsere Versuchsreihen haben ergeben, dass der einmalige Anstrich etwa 3 Monate hindurch eine Wirkung entfaltet. Darnach würde, wenigstens bei dem eichenen Fussboden, der in dem zu den Versuchen benutzten Schulsystem vorhanden ist, sich ein 4maliger Anstrich im Laufe des Jahres erforderlich machen.

Es erscheint uns nun zweckmässig, an dieser Stelle, unter Hinweis auf die Bemerkung in der Einleitung, dass hygienische Forderungen nur dann leicht auf Erfüllung rechnen können, wenn sie möglichst wenig Kosten verursachen, eine Berechnung darüber anzustellen, in welchem Masse der Fussbodenanstrich mit den staubbindenden Ölen den Etat eines Schulsystems belasten würde.

In den Zimmern, die für unsere Versuche gestrichen wurden, gelangten 4,5 kg Öl zur Anwendung. Bei einem Preise von 80 Pfg. pro kg Öl würde demnach der einzelne Anstrich in einem Zimmer 3,60 M. kosten. Während des Verlaufes eines Jahres würden also für ein Zimmer 14,40 M. Kosten erwachsen. Da in dem beregten Schulsystem 15 Klassenzimmer und 1 Lehrerzimmer vorhanden sind, so würde der Etat mit einer Position von 230,40 M. für Öl und etwa 6 Filzen, also mit abgerundet 236 M. pro Jahr belastet werden; dazu kämen dann die Auslagen für Besen in Höhe von etwa 20 bis 25 M. Gegenüber diesen Ausgaben bleibt aber zunächst zu berücksichtigen, dass an Wischtüchern und Schrubbern nicht wenig gespart werden kann. Die berechneten Ausgaben von abgerundet

260 M. erwüchsen aber nur im ersten Jahre. Nach den Erfahrungen, die in den hiesigen städtischen höheren Schulen (Ober-Realschule und Real-Gymnasium) in einem Zeitraume von $2^1/_2$ Jahren gesammelt sind, benötigt man zu den späteren Anstrichen erstens weniger Öl, da die Holzfasern sich allmählich mit dem Öle sättigen, sodann genügt aber später auch ein 3maliger Anstrich pro Jahr. Die Ausgaben für Öl würden sich demnach für das beregte Schulsystem im zweiten Jahre schon auf 172,80 M. reduzieren, wenn man die gleiche Menge von Öl (4,5 kg) beim Verbrauch der Berechnung zugrunde legt; sie sind aber eher noch geringer anzuschlagen. In der Tat betragen sie in der Ober-Realschule wie im Real-Gymnasium bei etwa 20 Klassenzimmern für durchschnittlich 50 Schüler nur 150 M.

Nach den Mitteilungen, die uns durch Leubuscher zu Teil wurden, erhöhten sich die Kosten für die Reinigung an der städtischen Mädchenschule in Meiningen mit 27 Zimmern, 2 Korridoren, 3 Treppen und einem Abtrittsraum bei Benutzung des Fussbodenöls um 400 M., während vor dem Ölanstrich 1300 M. für Reinigung verausgabt worden waren, betrugen die Unkosten nach dem Anstrich 1700 M.

Ungefähr die gleichen Ausgaben an Öl für ein Klassenzimmer wie wir berechnet auch Schwer in seiner oben erwähnten Arbeit (14 M.).

Die Bezahlung des Reinigungspersonals ist hierorts nun in der Weise geregelt, dass an den evangelischen Volksschulen die Schuldiener für die Reinigung jedes einzelnen Zimmers 40 M. pro Jahr und ausserdem 20 M. pro Zimmer für die 7-monatliche Heizperiode erhalten; an 3 katholischen Volksschulen beziehen sie für die Reinigung, Heizung und Botengänge etc. 1000 M. Einkommen. Durchschnittlich werden 600—800 M. im Jahre für die Reinigung eines Schulsystems verausgabt. Ausserdem wird den Schuldienern freie Wohnung und Heizung gewährt. Da nun die Schuldiener mit Hilfe ihrer Frauen kaum die Reinigung eines grossen Schulsystems allein vornehmen können, so mieten sie für diesen Zweck häufig besondere Wartefrauen, von denen z. B. die an dem hier in Rede stehenden System tätige Frau jährlich 240 M. erhält. Diese Wartefrauen können nun bei vorhandenem Ölanstrich entbehrt werden, da die Reinigung sich dann gut ohne Hilfspersonal erledigen lässt; zum wenigsten würden sie weit seltener benötigt werden, so dass die Schuldiener die Summe, mit der sie die Wartefrauen von ihrem eigenen Einkommen auslohnen, sparen können resp. nur einen geringeren Aufwand zu machen brauchen.

Wenn man die obigen Zahlen in Betracht zieht, so erscheint die Belastung des Etats einer einzelnen Volksschule durch den

Ölanstrich der Zimmer durchaus nicht hoch gegenüber dem Werte, der dem Anstrich in gesundheitlicher Beziehung zukommt.

Sollten aber trotzdem gegenüber einer ausgedehnteren Verwendung der Fussbodenöle Bedenken finanzieller Natur sich einstellen, so müsste zum mindesten darauf gedrungen werden, dass die Reinigung der Systeme häufiger und gründlicher als bisher, etwa unter Verwendung von Seifenlauge, erfolgt, da ein zweimaliges Besprengen des Fussbodens mit Wasser oder Bestreuen mit feuchtem Sägemehl und Zusammenkehren des angefeuchten Staubes in der Woche durchaus unzulänglich ist, um die Kinder vor den eventuellen schädlichen Folgen des Schulstaubes zu bewahren. Es kann daher nur den Forderungen zugestimmt werden, die Wernicke erhebt, die Klassenzimmer täglich zu reinigen und mindestens zweimal im Jahre einer Desinfektion mit Formaldehyd zu unterwerfen.

Ausserdem wird man es in der Hand haben, durch Verwendung eines festgestampften Bodenbelags der Schulhöfe, zu dessen Herrichtung die Benutzung von gewöhnlicher Kesselasche unzweckmässig erscheint, da sie in trockenem Zustande sehr viel Staub entwickelt, sowie durch die Anbringung von Fusskratzern den Staubgehalt der Schulräume einzuschränken.

Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass nach Versuchen, die Wagener angestellt hat, einem neuen Fabrikat der Dustless-Gesellschaft, das desinfizierende Zusätze von Phenylalkohol und Phenylameisensäure erhalten hat, keinerlei beachtenswerte desinfizierende Wirkung zukommt, dass es somit gegenüber dem ursprünglichen Dustless-Öl keine Vorzüge besitzt, namentlich Tuberkelbazillen abzutöten nicht imstande ist.

IV. Schlussfolgerungen.

1. Die bisher übliche Methode der Reinigung von Schulzimmern genügt den Anforderungen nicht, die man vom hygienischen Standpunkte aus an diese stellen muss.

2. Eine wesentliche Minderung des Staubgehaltes in den Klassenzimmern und eine leichtere Reinigung als durch die bisher geübte oberflächliche Methode lässt sich durch den Fussbodenanstrich mit staubbindenden Ölen erzielen, deren Wirkung auch nach unseren Versuchen ausser allem Zweifel steht.

3. Da die staubbindenden Fussbodenöle zur Zeit ein hervorragendes Mittel darstellen, um die Luft in den Schulzimmern zu verbessern, so dürfte es sich empfehlen, der Benutzung der Öle überall Eingang zu verschaffen.

4. Die Verwendung der Fussbodenöle ist sowohl im gesundheitlichen Interesse der Lehrer und Schüler wie auch in dem des Reinigungspersonals gelegen.

5. Ein wesentlicher Unterschied in der Wirkung des von uns geprüften Dustless-Öls und des „Deutschen Fussbodenöls“ (Nicolai-Leipzig) liess sich bei unseren Versuchen nicht konstatieren.

6. Die geringen Nachteile, die der Ölanstrich der Fussböden mit sich bringt, kommen gegenüber dem erheblichen Nutzen, den er stiftet, nicht in Betracht.

7. Die Auslagen, die für den Etat einer Schule aus der regelmässigen Verwendung des Öles entstehen, erscheinen nicht zu hoch gegenüber dem Werte des Öles für die Hygiene unserer Schulen.

Literatur.

1) Lode, Monatsschrift für Gesundheitspflege. November 1899.
2) Buchner, Gutachten, erstattet 1900 (Kopie).
3) Reichenbach, Zeitschr. für Schulgesundheitspflege. 1902, XV. Jahrg.
4) Reichenbach, Veröffentlichungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes. 1902, 49. Erlass, betr. Versuche mit staubbindenden Fussbodenölen.
5) Wernicke, Gesundheit 1902, 22.
6) Griesbach, Gesundheit und Schule. Leipzig 1901. Teubner.
7) Schwer, Gesundheit 1903, 12 und 13.
8) Leubuscher, Staatliche Schulärzte. Berlin 1902.
9) Bühring, Gesundheit 1903, 13.
10) Wagener, Zur Hygiene des Fussbodens. Hyg. Rundschau 1903, 18.

Die Bedeutung der Baupolizeiordnung für das städtische Wohnungswesen

mit besonderer Rücksicht auf die Stadt Kassel.

Von

Stadtbauinspektor Fabarius.

Mit 4 Abbildungen.

Auszug aus der Baupolizeiordnung für Kassel, Hanau und Marburg vom 23. November 1900.

§ 21. Zulässige Bebauung. 1. Grundstücke, die bis zum Inkrafttreten dieser Baupolizeiordnung mit Wohngebäuden nicht bebaut waren, dürfen nur zu $^2/_3$, Eckgrundstücke dieser Art nur zu $^4/_5$ bebaut werden.

2. Die Summe der auf bereits bebauten Grundstücken unbebaut zu lassenden Flächen darf nicht weniger als $^1/_4$ und bei Eckgrundstücken nicht weniger als $^1/_6$ betragen.

§ 23. Zugänglichkeit des Hofes. Durchfahrt. 1. Grundstücke, auf denen sich nur Vordergebäude befinden oder die nur in einer Tiefe von höchstens 35 m bebaut werden, bedürfen keiner Durchfahrt. Alle übrigen Grundstücke müssen mit einer Durchfahrt von mindestens 2,30 m lichter Breite und 2,80 m lichter Höhe versehen werden.

2. Von mehreren Höfen ist ein jeder durch eine solche Durchfahrt oder durch unbebaute Hofflächen von je 2,30 m Breite zugänglich zu machen.

§ 26. Allgemeine Bestimmungen. 1. Als Fronthöhe der Gebäude an Strassen gilt das Mass von der Bürgersteighinterkante, für Hintergebäude das Mass von der Oberfläche des Hofes, bis zur Oberkante des Hauptgesimses oder der Attika, bei überhängenden Dächern bis zur Unterkante der Dachschalung an der Frontseite.

3. Bis zu 4 m über der zulässigen Fronthöhe dürfen die Dächer eine Neigung bis zu 75° haben; im übrigen darf die Neigung 45° nicht übersteigen.

§ 27. Höhe der Gebäude an der Strasse. 1. Baulichkeiten an Strassen von über 13,50 m Breite dürfen so hoch sein, wie die Strasse vor ihnen zwischen den Strassenfluchten unter Einschluss der Hälfte der Breite der Vorgärten breit ist, aber eine Fronthöhe von 20 m nicht überschreiten.

2. Gebäude an Strassen über 8 m bis zu 13,50 m Breite dürfen 13,50 m, Gebäude an Strassen von 8 m Breite und darunter 12 m Fronthöhe haben.

§ 28. Höhe der Hinter- und Seitengebäude. 1. Hinter- und Seitengebäude dürfen jedenfalls 12 m hoch sein; im übrigen richtet sich ihre Höhe nach dem Mass der Hofbreite vor ihnen, senkrecht zur Umfassungswand gemessen, die um höchstens 6 m überschritten werden darf. Die Höhe darf unbeschadet der Bestimmung unter Ziffer 2 dieses Paragraphen bis zu 20 m betragen.

2. Seitenflügel dürfen in einer Länge von höchstens 7,50 m von der Hinterfront des Vordergebäudes ab gemessen, die Höhe des Vordergebäudes erhalten, wenn in ihnen eine bis in das oberste Geschoss führende Treppe angelegt wird.

§ 30. Anzahl der Geschosse. In einem Gebäude dürfen über dem Erdgeschoss nicht mehr als vier zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmte Geschosse über einander angelegt werden.

Ein Geschoss, das sich ganz oder teilweise unter der Erdoberfläche befindet, wird bei Berechnung der Geschosszahl als besonderes Geschoss nicht mitgezählt.

§ 78. Beschränkte Bebauung. Für die beschränkte Bebauung gelten folgende besonderen Vorschriften:

1. abgesehen von Nebenanlagen dürfen in der Regel nur solche Gebäude errichtet werden, die ausschliesslich oder vorwiegend Wohnzwecken dienen;

2. die Erbauung und Einrichtung von Fabriken ist untersagt; andere gewerbliche Anlagen, die nicht durch Rauch, Lärm oder üble Gerüche in erheblicherem Masse lästig fallen können, sind zulässig;

3. grössere Stallungen, Lagerhäuser und ähnliche zum Gewerbebetriebe dienende Anlagen dürfen nur in mindestens 25 m Abstand von der Baufluchtlinie einer vorhandenen oder planmässig festgestellten Strasse erbaut oder eingerichtet werden;

4. kein Grundstück darf mehr als zur Hälfte seiner Grundfläche bebaut werden. Dabei sind von Vorgärten nur diejenigen Teile den Grundstücksflächen zuzurechnen, die weiter als 3 m von der Strassenfluchtlinie entfernt liegen. Eckgrundstücke von weniger als 600 qm Grundfläche dürfen bis zu $^3/_4$ ihrer Fläche bebaut werden;

5. in einem Gebäude dürfen ausser dem Erdgeschoss nicht mehr als drei Wohngeschosse — einschliesslich eines bewohnbaren Dachgeschosses — übereinander angelegt werden.

Ein Geschoss, das sich ganz oder teilweise unter der Erdoberfläche befindet (Untergeschoss) wird bei Berechnung der Geschosszahl als besonderes Geschoss nicht mitgezählt.

Ausgenommen von dieser Beschränkung in der Geschosszahl sind Vordergebäude an den Strassen, die zwischen den Strassenfluchten mit 17 m oder grösserer Breite geplant oder angelegt sind. Für diese gelten hinsichtlich der Geschosszahl die Vorschriften in § 30 dieser Verordnung.

§ 80. Offene Bebauung. Für die offene Bebauung gelten neben den Vorschriften des § 78 dieser Baupolizeiordnung folgende besondere Vorschriften:

1. Die Errichtung von Geschäftsläden und Werkstätten wird nur ausnahmsweise gestattet.

2. Die Entfernung eines Haupt- oder Vordergebäudes von der Nachbargrenze muss wenigstens 3 m betragen. Über diesen Mindestabstand sind Vorbauten irgend welcher Art nicht gestattet.

Sollen dem Nachbargrundstück gegenüber Wohnräume angelegt werden, die von dieser Seite Luft und Licht erhalten, so muss die Entfernung von der Nachbargrenze mindestens 5 m betragen.

Sollen zwei oder mehrere Hauptgebäude an der Strasse auf einem Grundstück neben einander errichtet werden, so müssen diese mindestens 6 m und im Falle der seitlichen Anlage von Wohnräumen, die von der Seite Luft und Licht erhalten, mindestens 10 m von einander entfernt sein.

4. Die Länge der einzelnen Gebäude und Gebäudegruppen darf, in der Richtung des Strassenzuges gemessen, 30 m nicht übersteigen.

Ausnahmen sind zulässig für Einfamilienhäuser, sowie für öffentlichen oder gemeinnützigen Zwecken dienende Gebäude.

Bei Eckgebäuden werden auf jeder Strassenseite 30 m Frontlänge zugelassen.

5. Hinter- und Nebengebäude, die mit dem Hauptgebäude nicht in unmittelbarem Zusammenhang stehen, dürfen nicht mehr als ein Geschoss über dem Erdgeschoss erhalten. Solche Gebäude müssen mindestens 20 m von der festgesetzten Bauflucht entfernt bleiben und dürfen nur dann, vorbehaltlich der Bestimmungen über Brandmauern, auf der Nachbargrenze errichtet werden, wenn sie bis zum First die Höhe von 10 m nicht übersteigen.

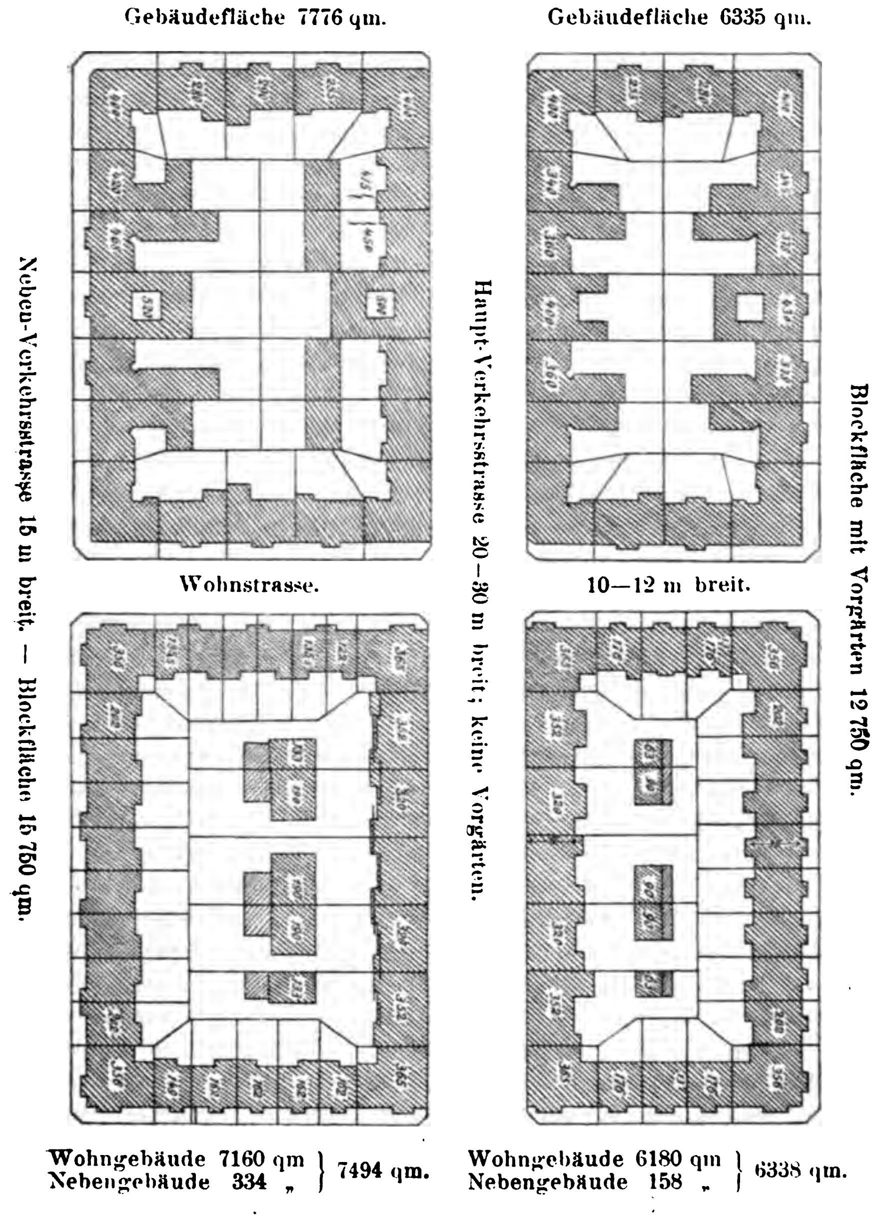
6. Die Tiefe der Hofräume zwischen dem Haupt- und Hintergebäude muss der Höhe der letzteren mindestens gleichkommen.

Wenn es sich darum handelt, den Einfluss der Bauordnung auf das städtische Wohnungswesen zu untersuchen, so muss ich vorausschicken, was ich hier unter Wohnungswesen verstehe. Die Bestrebungen auf diesem Gebiete sind seit einigen Jahren recht in Mode gekommen und zeigen wie jede Mode eine gewisse Einseitigkeit, eine Beschränkung auf das Äusserliche und minder Wesentliche. Alle getroffenen und empfohlenen Massregeln, u. a. auch der neueste Entwurf eines Wohnungsgesetzes für Preussen, gehen lediglich darauf aus, möglichst gute und billige Wohnungen für Minderbemittelte zu schaffen, für den Arbeiter, den „vierten Stand“. Es sei dahingestellt, ob nicht die Notwendigkeit solcher Massregeln einigermassen überschätzt wird, ob nicht auch bei den Minderbemittelten wenigstens in den Städten gerade zu unsrer Zeit die Wohnungen gegen früher ebenso sich verbessert haben wie überhaupt die wirtschaftlichen Verhältnisse, — das ist jedenfalls gewiss, dass mit Baupolizeiverordnungen auf diesem Gebiete des Wohnungswesens nichts wesentliches erreicht werden kann. Viel schlimmer als die sogenannte Wohnungsnot sind heutzutage in den Städten und namentlich auch in Kassel die Zustände, die sich dem natürlichen Wohnungsbedürfnisse des gebildeten Mittelstandes, des geistig tätigen Mannes entgegenstellen, wie sie kurz bezeichnet werden können mit den Worten: „Boden- und Bauspekulation, Mietskasernen, Zinshausbesitzer“. Hier handelt es sich geradezu um eine Lebensfrage für die Städte in wirtschaftlicher und geistiger Beziehung, und hier Abhilfe zu schaffen, ist die Baupolizeiverordnung das geeignete, bei dem jetzigen Stande der preussischen Gesetzgebung fast das einzige wirksame Mittel.

Die Bauordnung für Kassel unterscheidet im Geltungsbereich zunächst insofern zwei Gebiete, als den allgemein geltenden Vorschriften für einen Teil der Aussenstadt nebst Vororten besondere Bestimmungen beigefügt sind.

Jene allgemein geltenden Vorschriften, der bei weitem umfangreichste Teil der Verordnung, haben für das hier aufgestellte höhere Ziel der Wohnungsverbesserung eine geringere Bedeutung. Es ist mit der Tatsache zu rechnen, dass der grösste Teil der Bevölkerung in mehrstöckigen Zinshäusern wohnen muss, da Kleinwohnungen hier wenigstens, und trotz vielfacher Bemühungen auch in den meisten andern Städten, nur in solchen billig genug herstellbar sind. Sie genügen auch durchaus den Bedürfnissen des kleinen Standes, der vorwiegend mechanisch tätig ist. Gebäude dieser Art bedürfen zwar ganz besonders baupolizeilicher Aufsicht, jedoch sind dabei Baubeschränkungen jeder Art nur in mässigen Grenzen zulässig. Sie können nicht wesentlich hinausgehen

Jetzige Bauweise.



Verbesserte Bauweise.

über die Grundsätze, die ursprünglich für alle baupolizeilichen Verordnungen allein massgebend gewesen sind. Es handelt sich dabei, abgesehen von den für unsre Frage minder wichtigen Bestimmungen hauptsächlich um dreierlei: Standsicherheit, Feuersicherheit und Sicherung des unbedingt zum gesunden Leben notwendigen Masses von Licht und Luft für die Wohnungen. Weiteres wird auch in dem allgemein geltenden Teile unsrer Bauordnung nicht erstrebt, und es wäre hier nur zu prüfen, ob die Vorschriften selbst durchweg notwendig und genügend sind.

Für die Standsicherheit, die Sicherheit der Konstruktionen und für die Feuersicherheit ist nun in der Bauordnung sehr reichlich gesorgt, mehr als gut und notwendig. Einige Bestimmungen hierüber, die gerade den Bau von Kleinwohnungen unnötig verteuern, könnten ohne Schaden für das Gemeinwesen bedeutend ermässigt werden.

Hingegen bleiben diejenigen Bestimmungen unter der Grenze des Notwendigen, die sich auf die Bebauung der Grundstücke nach der Fläche und Höhe beziehen (§ 21, 26—28). Sofern es sich lediglich um Beleuchtung und Lüftung der Räume handelt, genügen sie allenfalls dem Bedürfnisse. Dieser einseitige Gesichtspunkt ist aber veraltet. Auch bei Zinshäusern mit Kleinwohnungen wäre eine weiträumigere Bebauung erwünscht, als die lediglich für die rein körperliche Gesundheit notwendig ist. Unter den hiesigen Verhältnissen liesse sie sich auch ohne Schaden einführen, vielmehr erhalten. Denn abgesehen von den alten und den neuesten Stadtteilen sind hier auch die bestausgenutzten normalen Wohnhaus-Grundstücke meistens bei weitem nicht zu zwei Dritteln der Fläche bebaut, durchschnittlich nicht mehr als zu 50—55 %. M. E. könnte die Bebauung bisher unbebauter Grundstücke auf etwa $^5/_9$ beschränkt werden.

Eine stärkere Bebauung, und damit eine Wertsteigerung der Grundstücke, keineswegs eine Verbilligung der Kleinwohnungen, vielmehr nur eine Vermehrung der Mietskasernen, hat sich neuerdings herausgebildet durch die Hinterhäuser, die früher zu Wohnungen in grösserer Zahl hier nicht in Gebrauch waren. Da sie es nicht waren, so hätte man se Verschlechterung der Bau- und Wohnweise ohne Schaden verhindern können, etwa durch eine Bestimmung folgender Art: „Wo Hinterwohnungen eingerichtet werden, d. h. solche, die keinen von der Strasse her beleuchteten Raum enthalten, darf das Grundstück nur zur Hälfte bebaut werden.“ Die hässlichen Hinterhöfchen an riesigen Seiten- und Querflügeln waren wie erwähnt bis vor wenigen Jahren hier noch nicht einheimisch. Die neue Bauordnung hat sie wenigstens durch § 23 begünstigt, indem die früher allgemein für Grundstücke mit Hintergebäuden vorgeschriebene Durchfahrt für viele Fälle nicht

mehr verlangt, überhaupt schon mehrere Höfe grundsätzlich voraussetzt. — Aus Gründen der Feuersicherheit waren die Durchfahrten allerdings nicht mehr nötig. Die neue Verordnung legt eben wie alle früheren das Hauptgewicht auf die Feuersicherheit und überhaupt den Schutz des rein körperlichen Daseins, — während doch heutzutage viel mehr für Behagen, Seelen- und Gemütsruhe, unbefangene und ungekünstelte Lebensanschauung gesorgt werden müsste, die in dem heutigen von der freien Natur losgelösten Städteleben so ganz abhanden gekommen ist und in den riesigen Mietskasernen mit kleinen Luftschächten, zwischen Pflaster und Ziegeln, keine Stätte findet. Wenn dies auch hauptsächlich von den Wohnungen des Mittelstandes gefordert werden muss, auf die ich später zurückkomme, so ist doch darüber kein Zweifel, dass auch Kleinwohnungen besser in reinen Vorderhäusern mit möglichst freiem Blockinnern (oder allenfalls in freistehenden Häusern auf ausgedehntem Hinterlande) untergebracht wären. Sie brauchten dadurch keineswegs teurer zu sein; denn die Baukosten der langen Seitenflügel sind verhältnismässig sehr hoch und die Grundstückspreise sind eben erst durch die Möglichkeit der Hinterlandsbebauung so gesteigert worden, dass der enge und unbebaute Hof mindestens ebensoviel kostet, wie bei richtiger Baubeschränkung der grössere und freiere gekostet haben würde. — Durch die schrankenlose Hinterland-Bebauung wird die Errichtung grosser Mietskasernen gefördert, und dass diese nicht billige, sondern teure Wohnungen liefern, ist heutzutage bekannt genug.

Von noch grösserer Bedeutung von diesem Gesichtspunkte aus sind die Vorschriften über Gebäudehöhe und Geschosszahl. Die Vorschriften in § 26—28 über die zulässige Gebäude- (Hauptgesims-) Höhe an sich sind für unsre Frage unerheblich gegenüber denjenigen über die Geschosszahl, § 30—31; sie haben eigentlich keinen Wert, da innerhalb der zulässigen Höhe überall bei den hier üblichen Strassenbreiten mindestens die durch § 30—31 bestimmte Geschosszahl möglich ist. Die Heranziehung der Vorgärten bei der Frage der Gebäudehöhe (§ 27) zeigt wieder die nach meiner Ansicht unzulängliche Auffassung, dass es sich nur um die Sicherung von Luft und Licht für die Wohnungen, also die rein körperliche Daseinsmöglichkeit, handelte. Aber selbst dieser für den modernen Städtebau selbstverständlich gewordenen Forderung genügt nur sehr unvollkommen die Vorschrift für Hinterhäuser (§ 28). Man denke sich Höfchen von der Grösse eines kleinen Saales, rings umgeben von 16 m hohen Kasernenwänden. Da hinein sollen die kinderreichen Familien der Minderbemittelten gepfercht werden. Wo sollen denn die Kinder sich ausleben nach ihrem Bedürfnis, da doch die Strassen dafür keinen Raum mehr bieten? Die Hinter-

gebäude dürften an keiner Stelle höher sein als der vorliegende Hof breit ist.

Die Vorschriften der Verordnung über Gebäudehöhe und Geschosszahl ergänzen und beschränken einander derart, dass sie der Klarheit und Einfachheit wegen hätten zusammengefasst werden können. Es genügte, wenn man nichts Besseres haben wollte als jetzt bestimmt ist, an Stelle von § 26—31 einfach zu sagen:

„In einem Gebäude dürfen einschliesslich des Erdgeschosses nicht mehr als 5 Wohngeschosse übereinander angelegt werden, — in Seitenflügeln, soweit sie mehr als 7,5 m von der Hinterfront des Vorderhauses entfernt liegen (§ 28, 2) und in Hinterhäusern nur drei Wohngeschosse, wenn die Hofbreite von ihnen, senkrecht zur Umfassungswand gemessen, geringer ist als 7,5 m."

Fragt man nun, ob die Bestimmungen wie sie vorliegen und von mir kurz zusammengefasst sind, den Anforderungen genügen, die man von dem höheren Gesichtspunkte, der Hygiene des Gemüts, des Nervenlebens, der Kindererziehung an die städtischen Wohnungen, auch der Minderbemittelten, stellen muss, so möchte ich dies unbedingt verneinen. Sie werden damit vollends ganz unzulänglich, dass durch den Zusatz in § 30, der in letzter Zeit leider recht verschlechterten Bauordnung für die Berliner Vororte entnommen, auch noch ein Untergeschoss als sechstes Wohngeschoss zulässig ist. Die fünften Wohngeschosse sind auch für den Minderbemittelten nur von Nachteil. Die Meinung, dass eine hochgelegene Wohnung gesunder wäre, weil „luftiger", ist längst widerlegt. Sie ist viel ungünstiger für die ganze Lebensweise, namentlich der Kinder. Das ist aber das wenigste. Die Baukosten der vielgeschossigen Häuser sind keineswegs geringer als im Verhältnis die der mässig hohen, jedenfalls derart, das sie nur in grossen Mietskasernen sich rentieren. Bei diesen ist nun wieder der Preis der Grundstücke so unerheblich, dass er nach dem Wunsche der Bodenspekulanten ins Ungemessene steigen kann. Der so bestimmte Grundstückspreis macht rückwirkend wieder kleinere Mietshäuser zu teuer und erhöht auch für diese die Mietspreise. Alles wirkt zusammen für die Alleinherrschaft der grossen Mietskaserne. Dass diese die Wohnungsmieten nicht ermässigt, sondern steigert, wurde bereits erwähnt und soll in folgendem noch erläutert werden. Die Zulässigkeit der fünf Geschosse hat die Folge, dass alle Wohnungen, zuerst die kleinen, nicht nur schlechter, sondern auch teurer werden. Glücklicherweise sind eigentliche Mietskasernen nach Berliner Art hier zur Zeit noch nicht vorhanden, die Möglichkeit solcher ist aber durch die Bauordnung unzweifelhaft gegeben und bei der zunehmenden Entwickelung des unsoliden, von den Bodenspekulanten unterstützten Unternehmertumes wird sie auch ohne Zweifel ausgenutzt werden. Will man

also auch für die Zukunft für gute und billige Kleinwohnungen in unsrer Stadt Sorge tragen, so ist es notwendig, nicht nur, wie hier vorgeschlagen, die zulässige Bebauungsfläche der Grundstücke weiter einzuschränken, sondern namentlich auch die Geschosszahl. Es dürften wenigstens an neuen Strassen auf bisher unbebauten Grundstücken nur 4 Geschosse, einschl. Erd- und Dachgeschoss, gestattet werden. Der Begriff der neuen Strasse liesse sich leicht feststellen. Wenn man dann hinzusetzte, dass ein Erd- oder Zwischengeschoss, das ganz oder überwiegend zu Läden oder Geschäftsräumen dient, nicht mitgezählt werden soll, so ist auch denjenigen Bedürfnissen genügend Rechnung getragen, die bei städtischen Baugrundstücken neben dem Hauptzwecke, der Wohnungsanlage, in Betracht kommen.

Wenn mir nach dem Vorgesagten die hiesige Bauordnung in ihrem allgemein geltenden Teile verbesserungsbedürftig erscheint, so habe ich dabei nur die Erhaltung der jetzt noch im wesentlichen bestehenden Verhältnisse im Auge, nicht etwa die Beseitigung einer Wohnungsnot in dem üblichen Sinne. Denn eine solche haben wir hier nicht. Tatsächlich sind hier gerade in den letzten Jahren, durch Private noch mehr als durch die gemeinnützigen Baugesellschaften, Kleinwohnungen genügender Art und Zahl hergestellt worden. Die Leute wohnen jetzt bei immer noch mässigen Mietspreisen besser als je zuvor. Wenn es für die ärmsten und elendesten an guten Wohnungen fehlt, nicht anders wie an guter Nahrung und Kleidung, so hat das mit der „Wohnungsfrage" für sich nichts zu tun. Armut und Elend lässt sich nicht aus der Welt schaffen, am wenigsten durch Polizeiverordnungen.

Eine Wohnungsnot besteht hier nicht für die unteren Klassen, sondern für den Mittelstand und daneben für die Wohlhabenderen. Für die Wohlhabenden um ihrer selbst willen sorgen zu wollen, wird niemandem einfallen, — wohl aber um der Gemeinde willen. Unsre Stadt besass früher eine besondere Anziehungskraft für gutgestellte, steuerkräftige Leute, Rentner, Pensionäre und sonstige. Das hat jetzt aufgehört. Darin liegt eine grosse Schädigung unsrer Stadt, die nun einmal keine eigentliche Fabrikstadt ist, hoffentlich nie werden wird, sondern ihrer Art und Lage nach für beschauliches, ruhig-sorgenfreies Leben sich eignet. Dies nebenbei. Das Wesentliche ist, dass für den gebildeten Mittelstand, den geistig tätigen Mann, den kleinen und mittleren Kaufmann und Gewerbetreibenden, den Beamten, Gelehrten und Rentner nach und nach in den Teilen der Stadt, auf die jene angewiesen sind, jede richtige Wohnungsgelegenheit fehlt, — deshalb, weil sie gezwungen werden in Mietskasernen, sagen wir grossen Zinshäusern, zu leben. Dass das Zinshaus für die Minderbemittelten hier ein notwendiges Übel ist, dass für diese durch die Baupolizeiverordnung

nichts Wesentliches erreicht werden kann, habe ich vorher auseinandergesetzt. Für die Wohnungen des Mittelstandes aber, der ohnehin unter den heutigen Verhältnissen, leider auch in der Gesetzgebung, überall zu kurz kommt, für diesen könnte durch polizeiliche Vorschriften ohne irgendwelche ungerechte Benachteiligung sehr vieles, ja alles Wünschenswerte erreicht werden. Die Anforderungen an solche Vorschriften sind allerdings gründlich verschieden von den bisher fast allein aufgestellten. Hier handelt es sich nicht mehr um Licht, Luft und Feuersicherheit, das Feldgeschrei der alten Bauordnungen, sondern um die Sorge für das Nerven- und Gemütsleben, für die Behaglichkeit des Wohnens, für die Verbesserung der gesamten städtischen Lebensauffassung, es handelt sich um Schaffung eines gebildeten, wirtschaftlich sicheren Hausbesitzerstandes, um nicht mehr und nicht weniger als das ganze Gedeihen des Gemeinwesens.

Die Anforderungen fassen sich kurz so zusammenfassen: „Die baupolizeilichen Vorschriften müssen auf einem hinreichend grossen Stadtgebiete den Bau von Mietskasernen derart einschränken, dass neben mässig grossen Zinshäusern überall Eigenhäuser, sei es Einfamilienhäuser oder „Bürgerhäuser“ möglich sind.“ — Zinshäuser sind solche, die von Kapitalisten oder deren Strohmännern errichtet werden zum Zwecke des Geldgewinnes, Bürgerhäuser werden gebaut, mit Hilfe zünftiger Werkmeister, einzeln von denjenigen, die darin selbst wohnen wollen. Das Selbstbewohnen ist die Hauptsache; daneben ergibt sich die Herstellung von Mietswohnungen durch die grosse Zahl derjenigen, die ihrem geringeren Einkommen oder auch ihrer Neigung nach nicht allein im Hause wohnen wollen. Alle Männer, die auf diesem Gebiete mit Erfolg tätig waren, stimmen darin überein, dass in dem Ersatz der Mietskasernen durch das Bürgerhaus, des Zinshauses durch das Eigenhaus, das Ziel der Wohnungsbestrebungen gesehen werden muss. So zeigt sich denn auch im Mittelstande immer mehr das Streben nach dem Besitze eines eigenen Wohnhauses. Es gibt ja noch viele, selbst unter den Wohlhabenderen, die durch die Gewohnheit missleitet, den oberflächlichen Bequemlichkeiten der modernen Mietspaläste huldigen. Aber auch diese werden sich schon bekehren, wenn erst für Besseres Raum geschaffen ist. Der Mensch gewöhnt sich eben auch an das Schlechte und Schädliche, wenn ihm nichts andres zur Verfügung steht.

Nun verlangt das Bürgerhaus im Gegensatz zur Mietskaserne folgendes:

1. Freie Lage, nicht nur nach der Strasse zu, sondern noch mehr dem Hinterlande, mit kleinem oder grösserem Garten, je nach Bedarf und Mitteln des Bauenden. 2. Höchstens 3 Wohngeschosse. Dies kann als Hauptmerkmal des Bürgerhauses gelten. 3. Sicherheit

gegen die Anlage von Mietskasernen, namentlich die Bebauung des Hinterlandes auf den Nachbargrundstücken.

Natürlich ist ferner und im Zusammenhange mit diesen Erfordernissen notwendige Bedingung für das Eigen- und Bürgerhaus ein mässiger Preis des Grundstücks.

Es wird von vielen bezweifelt, dass die Steigerung der Bodenpreise durch baupolizeiliche Massregeln gehindert werden könnte, — m. E. mit Unrecht. Die Bodenpreise stehen keineswegs lediglich im Belieben des Eigentümers, wie manche meinen. Sie sind nach zwei Seiten hin begrenzt, nach unten durch die Selbstkosten des Eigentümers, einschliesslich Zinsen und Strassenanlagen, nach oben durch den höchstmöglichen Mietsertrag der bebauten Grundstücke. Die untere Grenze verschiebt sich nach oben hin durch das gewollte Verdienst des Spekulanten, die obere lässt sich aber nicht beliebig erweitern. Denn wenn auch eine gewisse Steigerung der Mieten möglich bleibt, so findet diese doch wieder ihre natürliche Grenze in der Leistungsfähigkeit der Mieter und dem üblichen Zinsertrag des sicher angelegten Kapitals, d. h. in den allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnissen. Die vollständige Abhängigkeit der Bodenpreise von der erreichbaren Miete zeigt sich deutlich darin, dass in den Stadtteilen, die nicht von den Wohlhabenderen bevorzugt werden, die Grundstückspreise entsprechend niedriger sind, obgleich doch überall die Grundeigentümer, gleichgiltig wie hoch ihre Selbstkosten sich stellen, das Interesse zeigen, ihr Eigentum so hoch wie möglich zu verwerten. — Wenn daher die wirtschaftlichen Verhältnisse unverändert bleiben und nur solide, richtig rechnende Bauunternehmer in Frage kommen, so müssen angemessene polizeiliche Baubeschränkungen unbedingt die Grundstückspreise drücken. — Es ist zwar theoretisch möglich, dass die Grundeigentümer, um die Preise zu steigern, das Land nicht abgeben. — Diese Gefahr liegt aber nur dann vor, wenn erstens der neue Grundstückspreis zu nahe der unteren Grenze kommt und zweitens eine Steigerung des Wohlstandes der betreffenden Bevölkerungsklassen in Aussicht steht. Ausserdem müssten die Grundeigentümer so gestellt sein, dass sie einen langen Zinsverlust leicht tragen können. Diese Bedingungen treffen — ausser etwa der letzten — im Westen der Stadt nicht zu. Die Mietpreise sind schon an der Grenze dessen, was auch die Wohlhabenderen leisten können, und die diesen entsprechenden Grundstückspreise bleiben jetzt bei viel geringerer Bau-Ausnutzung als der jetzt gestatteten noch vorteilhaft genug für die hauptsächlich in Frage kommenden Grundbesitzer.

Anders liegen die Verhältnisse in der nördlichen und östlichen Aussenstadt. Hier sind die Grundstückspreise im allgemeinen, wie sie aus dem erreichbaren Mietsertrag und etwa viergeschossiger Be-

bauung folgen, nahe an der unteren Grenze. Weitgehende Baubeschränkungen müssten mit grosser Wahrscheinlichkeit den Fortschritt der Bautätigkeit hemmen.

Mit Recht gelten daher die nun zu besprechenden besonderen Baubeschränkungen nur für den von den leistungsfähigeren Klassen bevorzugten westlichen Teil der Stadt mit Umgebung.

Die westliche Aussenstadt ist in zwei Gebiete geteilt, das der nur „beschränkten" und das der „offenen" Bebauung. Beide Bezeichnungen sind nicht recht zutreffend. Bei der ersteren ist eine wesentliche „Beschränkung" kaum ersichtlich, bei der zweiten ist die offene Bauweise durchaus nicht die Hauptsache. Wenn man wissen will, was nach den jetzigen Bestimmungen der Bauordnung unter beschränkter Bebauung zu verstehen ist, so genügt der Augenschein. Schon die äussere Erscheinung der Mietskasernen an den neuen Strassen im Westviertel entspricht nicht der Eigenart unsrer Stadt und erregt allgemein Anstoss. In der Tat kann von einer Beschränkung bei den Bestimmungen in § 78 gar keine Rede sein. Dass nur die Hälfte der Grundstücke bebaut werden darf, besagt nicht viel; wesentlich mehr ist hier ausserhalb der ältesten Stadtteile früher nie bebaut worden. Wichtiger ist, dass die gleichmässig zulässige Bebauung des Hinterlandes vollauf genügt, um Mietskasernen ärgster Art zu ermöglichen. Vollends ganz wertlos ist die Beschränkung der Geschosszahl. Nach § 78, Z. 5, sollen vier Wohngeschosse übereinander gestattet sein; tatsächlich sind, soweit ein fertiges Strassennetz vorhanden ist, 5 Geschosse zulässig, deshalb, weil für Strassen von 17 m Breite und darüber die Beschränkung gar nicht gilt. Im ganzen Westviertel nördlich der Wilhelmshöher Allee gibt es nur vereinzelt Strassen, die weniger als 17 m Breite besitzen. Der Haupt-Eigentümer dieses Stadtteils hat diese Bauweise damit zu rechtfertigen gesucht, dass er sagte, es müsse dort die Erweiterung der Geschäftsstadt Kassel vorgesehen und demnach die „städtische" Bebauung gestattet werden. Dagegen ist erstens zu bemerken, dass ein so ausgedehntes Geschäftsgebiet für Kassel gar kein Bedürfnis ist und niemals sein wird. Geschäfte, die eine besonders starke Ausnutzung der Grundstücke notwendig hätten, namentlich Läden grösster Art, sind zunächst in mittleren Städten nur in geringer Zahl lebensfähig gegenüber der Konkurrenz, die ihnen durch die Leichtigkeit des Bezuges aus den grossen Hauptmittelpunkten der Geschäfte und Fabriken entsteht, ausserdem aber werden sie immer, — bei den jetzigen städtischen Verkehrsmitteln, die Innenstadt und in dieser auch nur wenige Strassen bevorzugen. Eine Neustadt Kassel, als Geschäftsstadt, wird sich niemals bilden. Lediglich einige Hauptverkehrsstrassen sind solchen Zwecken vorzubehalten, wie dies z. B. in Magdeburg geschehen ist; das könnten

nur vereinzelte radiale oder ringförmige Züge sein, wie sie sich aus dem Wesen des Hauptverkehrs ergeben. Nun sind aber in jenem Viertel alle Strassen mit ganz unwesentlichen Ausnahmen, selbst solche, die überhaupt niemals einen nennenswerten Verkehr aufweisen können, in ihrer Lage und Breite nach Berliner Muster eingerichtet, einförmig und unwohnlich, und man wird wohl geduldig zusehen müssen, wie dieses früher so schöne Gelände zu einer richtigen „modernen" Stadt, nicht einer Geschäfts-, sondern einer Mietskasernenstadt, verbauspekuliert wird.

Allerdings kann im übrigen Westgebiete die Geschosszahl meist noch durch die Fluchtlinienpläne etwas beschränkt werden; wie schmal aber auch die Strassen festgestellt werden sollten, es bleibt immer die Zulässigkeit von 4, sogar wegen der Untergeschosse, 5 Wohngeschossen, dazu die unbeschränkte Bebauung des Hinterlandes, — damit als notwendiges Ergebnis die Alleinherrschaft des Zinshauses in dem ganzen Gebiete der sogenannten beschränkten Bebauung. Das sind also die Verhältnisse in allen der Innenstadt näher liegenden Gebieten, und damit, vollends bei den dadurch bestimmten hohen Bodenpreisen, ist die Daseinsmöglichkeit für Eigen- und Bürgerhäuser überhaupt in der Stadt ziemlich ausgeschlossen; denn nur wenige unter denen, die hier in Frage kommen, werden sich entschliessen, die — sofern sie unbebaut sind — weit abgelegenen Gebiete der „offenen" Bebauung aufzusuchen, — angenommen, dass dort bessere Bedingungen vorliegen, was nur unvollkommen der Fall ist, wie ich später darlegen werde.

Dass es notwendig und ohne irgendwelche wirtschaftliche Schädigung berechtigter Interessen möglich ist, hier Wandel zu schaffen, die unsoliden Zinshaus-Unternehmer damit auszuschliessen, die soliden zu fördern und den Bau von Bürgerhäusern zu ermöglichen, scheint mir nicht zweifelhaft.

Für die Mittel, mit denen das erreicht werden kann, gibt einen sehr guten Anhalt das Sächsische Baugesetz vom 1. Juli 1900, bei weitem das beste, was jemals an öffentlichen Vorschriften auf diesem Gebiete erlassen worden ist. Auch dieses geht allerdings z. T. nicht soweit, wie es für die besonderen Verhältnisse unserer Stadt erwünscht und unbedenklich wäre, da es naturgemäss die verschiedenartigen Verhältnisse vieler Städte und dabei hauptsächlich der Fabrikstädte berücksichtigen muss.

Da ist zunächst die zulässige Flächenbebauung. Die einfache mechanische Beschränkung auf die Hälfte genügt durchaus nicht. Für Eckgrundstücke und solche, die durch nächstgelegene Strassen beschränkt sind, ist sie undurchführbar und daher unnötig, für alle andern lässt sie die Möglichkeit einer ganz unzuträglichen, bisher hier noch nicht eingebürgerten Ausnutzung des Hinterlandes offen.

Das sächsische Baugesetz bestimmt hierüber (§ 18 u. § 100 etc.), dass die erforderlichen Höfe und Gärten im Innern eines Baublocks durch Vorschriften über deren Ausdehnung und Lage, nötigenfalls durch Festsetzung rückwärtiger Baufluchtlinien sicher zu stellen sind, und ferner (§ 100): Vor oder hinter den Gebäuden müssen unbebaute Grundstücksflächen in dem Umfange verbleiben u. s. w. Deshalb ist unmittelbar vor oder hinter jedem Wohngebäude ein freier Hofraum oder Garten zu belassen, dessen Tiefe der Höhe des Gebäudes mindestens gleichkommt." Die Tiefe eines Gebäudes ist nach § 102 auf 16 m beschränkt.

Diese Vorschriften werden weiter ergänzt durch die Bestimmungen über Hintergebäude. Grundsätzlich kann nach § 18 l die Bebauung des Hinterlandes überhaupt untersagt werden. Soweit aber Seiten- oder Hintergebäude zulässig sind, dürfen sie nur an eine seitliche Grundstücksgrenze heranreichen und müssen sonst überall 4 m von der Grenze entfernt bleiben. In der Begründung zu dem Gesetze heisst es hierüber: „Was insbesondere die Hinterlandbebauung anlangt, so sind es hauptsächlich gewisse, meist von alters her überkommene, zum Teil aber auch erst in neuerer Zeit geschaffene Zustände in den grösseren Städten, welche gegen das „Hinterhaus" im allgemeinen schwere Bedenken in gesundheitlicher, sozialer und selbst sittlicher Hinsicht hervorgerufen haben. Es muss jedoch zugegeben werden, dass Hintergebäude in Grundstücken von gehöriger Tiefe, fern von dem Lärm und Staub der Strasse, von Gartenanlagen umgeben, oft gesündere, angenehmere und ausserdem auch wegen des Ersparnisses an Strassen- und Schleusenbaukosten billigere Wohnungen darbieten können, als die entsprechenden Vorderhäuser. Wo diese Voraussetzungen zutreffen, wird auch in Zukunft die Errichtung von bewohnbaren Hinterhäusern nicht auszuschliessen sein."

Von einer Abmessung der Baufläche nach der zufälligen Grundstücksgrösse spricht das Gesetz nicht. Sie verliert allerdings viel von ihrer Bedeutung gegenüber den vorerwähnten Bestimmungen, wird aber nicht ganz zu entbehren sein, wenn man die freie Lage der Hintergebäude genügend sichern will. Die Flächenbeschränkung nach § 78 Z. 4 ist jedenfalls ungenügend und unzweckmässig, weil sie nicht nur die Errichtung von Mietskasernen auf tieferen Grundstücken zu sehr begünstigt, sondern daneben für die weniger tiefen, namentlich die Eckgrundstücke, nur mit einer verschmitzten und für die ganze Bauweise unnötigen, unnatürlichen Grundstücks-Geometrie durchführbar ist. Schon die Berliner Baupolizeiordnung von 1897 hat deshalb jene mechanische Art der Berechnung verlassen. Sie ermittelt die Bebauungsfläche wie folgt: Erstens gilt als bebaubar ein Streifen von 6 m Tiefe hinter der Fluchtlinie,

dann $^7/_{10}$ des weiter abliegenden Streifens bis 32 m Tiefe, endlich $^5/_{10}$ bis $^6/_{10}$ der übrigen Grundstücksfläche. — Diese Bestimmungen haben etwas Bestechendes; sie sind aber hier nicht verwendbar, weil sie nur bei ziemlich dichter Bebauung ihren Zweck ohne viele Ausnahmebestimmungen erreichen.

Es lässt sich jedoch zugleich mit einer für unsre Zeit richtigen Bauweise überhaupt auch eine befriedigende Lösung der Eckhaus-Frage erreichen, wenn man nach den Grundsätzen des sächsischen Baugesetzes verfahrend an Stelle von § 78 Z. 4 folgende Bestimmungen setzt:

a) Die Grundstücke werden ohne Rücksicht auf die Eigentumsgrenzen eingeteilt in Vorderland und Hinterland. Vorderland ist der Grundstücksstreifen entlang der Strassen-Baufluchtlinie bis zu einen Tiefe, die gleich der doppelten Verkehrsbreite der vorliegenden Strasse ist, mindestens aber 26 m und höchstens 32 m. Alle weiter zurückliegenden Grundstücke und Grundstücksteile sind Hinterland.

b) Wohngebäude dürfen im allgemeinen (s. c) nur auf dem Vorderlande in der vorgeschriebenen Fluchtlinie errichtet werden (Vorderhäuser). Ihre bebaute Grundfläche (ohne die Vorbauten vor der Fluchtlinie) darf nicht grösser sein als der Grundstücksstreifen zwischen der Baufluchtlinie und der dieser gleichlaufenden Mittellinie des Vorderlandes. Sie dürfen an keiner Stelle weiter als 2 m über diese Mittellinie hinaustreten. Ausser den Vorderhäusern dürfen auf dem Vorderlande keine Gebäude irgendwelcher Art errichtet werden.

c) Auf dem Hinterlande dürfen Gebäude jeder Art nur bis zu 35 % der durch die Vorderland- und Eigentumsgrenzen gegebenen Grundflächen errichtet werden. Kleine Nebengebäude zu Vorderhäusern gehörig, bis zu 30 qm Grundfläche und 10 m Firsthöhe, sind auch bei geringerer als der hiernach erforderlichen Ausdehnung des Hinterland-Grundstücks zulässig.

d) Wohngebäude oder Gebäude, die zu gewerblichen Zwecken dienen, dürfen auf dem Hinterlande nicht mehr als 25 % der vorbezeichneten Grundfläche bedecken. Hintergebäude aller Art dürfen nur an eine seitliche Nachbargrenze heranreichen und müssen von andern Grenzen mindestens 5 m entfernt bleiben.

Der Unterschied der durch diese Vorschläge gegebenen Bauweise gegen die jetzt zulässige und übliche ist zu ersehen aus dem hier bezeichneten Beispiel normaler Baublocks der grösseren hier vorkommenden Ausdehnung. Dass er bei kleinen Blocks nicht nur geringer ist, sondern bei der neuen Art zum Vorteile der Ausnutzbarkeit, ist klar. Man sieht aber, dass die Ausnutzbarkeit der Grundstücke im G a n z e n selbst bei sehr grossen Blocks durch die

neuen Vorschriften der Fläche nach nicht wesentlich vermindert wird. Die bebaubare Fläche ist noch bei einem Block von etwa 1300 qm für beide Fälle gleich, bei 15750 qm nur um 280 qm geringer als bisher. Die Vorzüge der so bestimmten Bauweise sind aber sehr mannigfaltig und bedeutend. Zunächst fallen die bisherigen Schwierigkeiten für Eckgrundstücke und solche geringerer Tiefe fort. Dann sind die Eigentümer kleiner und ungünstig geformter Grundstücke gegen eine sie schädigende Bebauung des Nachbarlandes geschützt; es wird auch eine zweckmässige Aufteilung des Baugeländes durch Vereinbarung zwischen den Eigentümern von benachbarten, ungünstig gelegenen, namentlich schräg zur Strasse begrenzten Grundstücken wesentlich erleichtert; endlich werden dabei die Grundstücke an breiteren Strassen in dem Masse bevorzugt, wie es ihnen nach der grösseren öffentlichen Belastung zukommt. In dem Allen sehe ich aber nur einen Nebengewinn. Die Hauptsache ist, dass das Hinterland ‚nahe der Strasse freigehalten wird. Ähnliches könnte man, wie auch das sächsische Baugesetz empfiehlt, durch Festsetzung rückwärtiger Baufluchtlinien erreichen. Doch ist diese in Preussen gesetzlich nicht zu rechtfertigen und auch technisch nicht einfach. Die Freihaltung des Hinterlandes lässt sich auf dem hier vorgeschlagenen Wege einfach erreichen. Dadurch werden die grossen Mietskasernen mit den riesigen Seiten- und Quergebäuden, den unschönen Brandmauern und kleinen Höfchen unmöglich — ohne wesentliche Verminderung der Gebäudeflächen —; an schmalen Strassen können überhaupt nur kleinere Gebäude Platz finden, und das ganze Hinterland bekommt, wenn auch bebaut, das Ansehen und die Benutzungsmöglichkeit als Gartenflächen. Dies ist es, worauf alles ankommt, wenn Eigenhäuser (Einzelwohnhäuser oder solche mit Mietern) möglich gemacht werden sollen. Die Lage etwaiger Wohnhäuser auf dem Hinterlande entspräche dabei auch den früher erwähnten Erläuterungen zum Sächsischen Baugesetz.

Ich komme nun zur Frage der Gebäudehöhe, vielmehr der zulässigen Geschosszahl. Nach § 78 Z. 5 sind im ganzen Aussengebiet durchweg nicht weniger als 4 Wohngeschosse übereinander gestattet, an 17 m breiten und breiteren Strassen, d. h. nördlich der Wilhelmshöher Allee, sogar fünf Geschosse. Dazu kommt, wenn es gewünscht wird, noch ein bewohnbares Untergeschoss. Das widerspricht allen richtigen Grundsätzen der Städtebebauung. Etwas ähnliches findet sich in keiner neueren Zonen-Bauordnung. Fast überall sind in den Aussenstädten nicht mehr als 4, auf grossen Gebieten derselben ausserdem nicht mehr als 3 Wohngeschosse gestattet. Das sächsische Baugesetz ist auch hier musterhaft. Es bestimmt in § 18: „Über die zulässige Zahl der Geschosse ist je

nach dem Charakter des Ortes und der Breite der Strasse Bestimmung zu treffen. Für ländliche Orte und Landhausviertel sind höchstens 3, im übrigen höchstens 4 Geschosse, und nur in den Innenbezirken grösserer Städte, an besonders breiten Strassen oder Plätzen oder mit erheblichem Kostenaufwand der Anlieger berichtigten Flussläufen ausnahmsweise 5 Geschosse zu gestatten. In die Zahl der Geschosse sind das Erdgeschoss, etwaige Zwischengeschosse und das Dachgeschoss, sofern es zu Wohnzwecken dienen soll, einzurechnen" — und ferner in § 99: „Die Zahl der Geschosse, in welche Erdgeschoss, etwaige Zwischengeschosse sowie bewohnbare Dachgeschosse einzurechnen sind, soll in ländlichen Orten und Landhausvierteln, desgleichen in Orten, in denen bisher im allgemeinen nicht höher gebaut worden ist, nicht mehr als drei, im übrigen nicht mehr als vier betragen. Ausnahmsweise können im Innern einer Stadt mit mehr als 50000 Einwohnern, desgleichen an besonders breiten Strassen, an freien Plätzen, berichtigten Flussläufen und ähnlichen Anlagen, welche den Eigentümern der angrenzenden Grundstücke erhebliche Aufwendungen verursacht haben, fünf Geschosse gestattet werden." In Anwendung auf Kassel heisst das: Fort mit den beiden Zusätzen in § 78, 5, die die Untergeschosse und die Ausnahmen für 17 m breite Strassen betreffen. Damit ist aber keineswegs genug geschehen. Wie bereits bemerkt, ist das Hauptmerkmal des Bürgerhauses gerade dies, dass es regelmässig nicht mehr als 3 Geschosse aufweist, während eine grössere Geschosszahl, auch schon 4, unfehlbar zur Alleinherrschaft des Zinshauses führt. Wenn man nun beachtet, dass das hier zunächst besprochene Gebiet der „beschränkten Bebauung" sich von der Innenstadt an auf grosse Entfernung hinaus bis weit in das freie Feld erstreckt, so sieht man, dass mit der Gestattung von 4 Wohngeschossen an allen, selbst den verkehrlosen kleinen Strassen, das Einfamilienhaus und das Bürgerhaus und dadurch ein grosser Teil des gebildeten Mittelstandes, zugleich der wohlhabendere Stand ganz aus der Aussenstadt herausgedrängt wird. Der erstere muss sich in Mietskasernen zwängen, der letztere zieht nach den Berliner Vororten, nach Dresden, Stuttgart, Wiesbaden, allenfalls nach Wilhelmshöhe, aber nicht nach Kassel. Es wird gegen die Beschränkung auf nur drei Geschosse geltend gemacht, dass dabei billige Wohnungen nicht hergestellt werden könnten. Wer das meint, sieht mit den Augen der jetzigen Bauspekulanten, Unternehmer genannt. Der solide, zünftige Meister als Bauunternehmer weiss sehr gut, dass ein Wohnhaus mit vier Geschossen nicht besser, sondern weniger gut rentiert als bei gleichen Mietspreisen ein solches mit 3 Geschossen. Dass die Ausgaben für Grundstück, Keller und Dach im ersteren Falle für jedes Wohngeschoss um ein Zwölftel

niedriger sind als im letzteren, ist unerheblich, übrigens nicht einmal ganz richtig. Denn der Grundstückspreis in der Aussenstadt ist eben schon das Ergebnis der an der betreffenden Stelle zulässigen Bauweise. Das Zwölftel für Keller und Dach wird teilweise ausgeglichen durch die Mehrkosten, die das dritte Obergeschoss sowohl an sich, als wegen der Mehrkosten der unteren fordert. In der Kapitalverwendung ist also der Vorteil der höheren Bauweise schon recht gering, wenn überhaupt vorhanden. Bei Berechnung der Rentabilität bleibt aber gar nichts zur deren Gunsten übrig, weniger als nichts, wenn man berücksichtigt, dass sowohl die Unterhaltungskosten wie die Mietsausfälle mit der Anzahl der Wohnungen in einem Hause nicht in einfachem, sondern näher dem quadratischen Verhältnis wachsen.

Es liegt also nicht die mindeste Notwendigkeit vor, auch für Zinshaus-Unternehmer, soweit diese Berücksichtigung verdienen, in der Aussenstadt überall 4 Geschosse zuzulassen, dagegen die dringendste, sie überall auszuschliessen, wo es sich um reine Wohnstrassen handelt. Entscheidend hierüber sei das sachliche Bedürfnis, einerseits gegeben durch die von der Bauweise unabhängigen Strassenanlagekosten (als Teile der Grundstückskosten), also an besonders breiten Strassen, andrerseits durch die voraussichtliche oder tatsächliche Ausnutzung der Gebäude zu Läden oder sonstigen Geschäftszwecken. Beides fällt zusammen bei Hauptverkehrsstrassen. Die Mehrzahl der Strassen in den Aussengebieten sind reine Wohnstrassen, sowohl die dem mittleren Verkehr dienenden wie diejenigen, die nur als Zufahrt zu den Wohngrundstücken angelegt werden. Die ersteren bedürfen einer Breite von 13 bis 15 m, die letzteren höchstens 12 m; für sie genügen auch 10 m. Die Geschosszahl für diese drei Arten von Strassen wäre nun zweckmässig in dem hier erörterten Gebiet verschieden festzusetzen, und zwar etwa wie folgt, an Stelle von § 78 Z. 5:

a) An Strassen von 15 m und geringerer Verkehrsbreite dürfen nicht mehr als drei Wohngeschosse übereinander angelegt werden. Als Wohngeschoss gilt jedes Geschoss, das wohnbare Räume irgendwelcher Art — ausser Waschküchen — enthält. Bei grösserer Strassenbreite ist ausserdem ein zu Wohnungen eingerichtetes Dachgeschoss zulässig. An Strassen von 18 m und grösserer Breite wird ein Erdgeschoss und ein etwaiges Zwischengeschoss bei der zulässigen Geschosszahl nicht mitgerechnet, wenn es ganz oder überwiegend zu Läden oder Geschäftsräumen benutzt wird.

b) Hintergebäude dürfen nie mehr als drei Geschosse erhalten, bei weniger als 5 m Abstand von der Vorderlandgrenze nur zwei.

Der zweite Teil der westlichen Aussenstadt ist als der der offenen Bebauung bezeichnet.

Was zunächst die offene Bauweise betrifft, so ist sie unzweifelhaft, neben der zweckmässigen Höhenbeschränkung, das wirksamste Mittel, kleine Mietshäuser zum Selbstbewohnen für den Mittelstand zu ermöglichen, mehr noch als Einfamilienhäuser, die allenfalls auch nach Bremer Art hergestellt werden können, freilich in minder vollkommener Weise. Sie gestattet die Ansiedlung an jeder beliebigen Stelle ohne Gefahr der Schädigung durch Nachbargebäude, eine freie und dem Geschmacke des Einzelnen angepasste Entwicklung des Grundrisses und Aufbaues, dazu die Anlage heller und geräumiger Flure. Demgegenüber sind ihre Nachteile ganz verschwindend, soweit sie nicht, wie z. B. der Einblick auf unerfreuliche Hinterhäuser, lediglich mangelhaften Bebauungsvorschriften anderer Art zuzuschreiben sind.

Der in der Bauordnung vorgeschriebene Bauwich, 6—10 m (Grenzabstand 3—5 m), ist nun durchaus genügend und richtig. Mehr ist nicht notwendig. Wohlhabendere können sich ohne Nachteil einen grösseren Abstand leisten; wichtig ist nur, dass ihnen durch den Grenzabstand überhaupt die Möglichkeit zur Anlage von Villen geboten wird. Sehr gut ist auch die Zulassung von Gebäudegruppen bis 30 m und geschlossener Häuserreihen für Einfamilienhäuser. Damit kann man allen Bedürfnissen und Vermögenslagen gerecht werden. Es handelt sich hier also eigentlich nur um „halboffene" Bebauung. Dass aber diese Bebauung nicht das Hauptmerkmal der Vorschriften ist, wurde bereits erwähnt. Wichtiger und geradezu musterhaft sind die übrigen Bestimmungen in § 80, besonders Z. 5, wonach Hinter- und Nebengebäude nur zwei Geschosse erhalten, 20 m von der Baufluchtlinie entfernt bleiben und bei mehr als 10 m Firsthöhe nicht auf der Nachbargrenze errichtet werden dürfen.

Diese Bestimmungen sind, wie gesagt, ganz vorzüglich, — nur schade, dass ihnen der § 78 mit seiner ganz unzulänglichen Höhenbeschränkung vorhinkt. Dadurch wird ihre günstige Wirkung ganz aufgehoben. Dass in Landhausvierteln höchstens drei Geschosse erlaubt sein sollten, wie das sächsische Baugesetz vorschreibt und wie auch in anderen Städten für offene Bebauung bestimmt, ist doch ganz selbstverständlich, — schon für die äussere Erscheinung der Strasse und der Gebäude. Was sollen denn die 6 m breiten Löcher zwischen 16—20 m hohen Häusern? Jetzt dürfen überall 4 Geschosse, vielfach 5 und sogar 6 Geschosse hergestellt werden, d. h. bei Gebäuden von 30 m Länge und unbeschränkter Tiefe, Mietskasernen allerschönster Art. Hier ist Abhilfe dringend notwendig, wenn man nicht auf dem ganzen Gebiete der Bauordnung die Mietskaserne allein gelten lassen will. Es müsste nach § 80 Z. 5 eingefügt werden: An Strassen von 15 m und geringerer Ver-

kehrs-Breite sind nur zwei volle Wohngeschosse zulässig, ausserdem ein ausgebautes Dachgeschoss. Für Strassen von grösserer Breite gelten die Bestimmungen in § 78 Z. 5.

Die zu § 18 vorgeschlagenen Bestimmungen über die Bebauungsflächen könnten für dieses Gebiet unverändert in Anwendung bleiben, ergänzt durch die schon bestehenden über Hintergebäude (§ 80). Da der Bauwich der Gebäudefläche teilweise zugute kommt, so können bei offener Bauweise die Vorderhäuser eine grössere Tiefe bekommen, was unschädlich, sogar erwünscht ist. Auch das sächsische Baugesetz (§ 102) nimmt für offene Bebauung 20 m (sonst 16 m) grösste Tiefe an.

Das Gebiet der offenen Bebauung würde nach solcher Ergänzung der Vorschriften den Bedingungen genügen, die zur richtigen und naturgemässen Ordnung der Wohnverhältnisse notwendig sind; nur kann es vorläufig wenigstens nicht viel helfen für unsre Stadt, weil es allzuweit ausserhalb liegt. Soll die Stadt Kassel für sich, nicht nur durch die Vororte, dem Mittelstande und den Wohlhabenderen genügende Ansiedlungsgelegenheit bieten, so muss das ganze noch unaufgeschlossene Gebiet im Südwesten, das jetzt zur beschränkten Bebauung gehört, der offenen Bebauung vorbehalten bleiben.

Nach diesen Vorschlägen würden im Gesamtbereich der Bauordnung folgende drei Gebiete unterschieden:

A. Zinshaus-Bebauung (Innenstadt und nördliche und östliche Aussenstadt).

Gebäudefläche $^5/_9$ der Grundstücksfläche, bei Eckgrundstücken $^5/_6$. Vier Wohngeschosse; bei grösseren Läden oder Geschäftsräumen fünf. Für bereits bebaute Grundstücke sind bei Neu- oder Anbauten Ausnahmen zulässig, worüber Näheres zu bestimmen.

B. Gemischte Bebauung (nordwestliche Aussenstadt).

Vorderland-Bebauung voll bis zur Tiefe der Strassenbreite, freier Hof bis zur doppelten Tiefe, Hinterland-Bebauung 25—35 % der Grundfläche. Geschosszahl bis 15 m Strassenbreite: 3, an breiteren Strassen: 4. An 18 m breiten und breiteren Strassen bei grösseren Läden und Geschäftsräumen: 5; Hintergebäude: 3.

C. Bürgerhaus-Bebauung (die übrige westliche Aussenstadt).

Bauwich 6 m. Gebäudeflächen wie in B. Geschosszahl ebenso, jedoch bis 15 m Strassenbreite nur zwei volle Geschosse und ausgebautes Dachgeschoss, Hinterhäuser nur zwei Geschosse.

Die Flächengrösse der Gebiete ist bei der hier vorgeschlagenen Ausdehnung des letzten derart, dass in dem Zinshausgebiete A etwa sechsmal so viele Einwohner Platz finden, als in den beiden andern zusammen.

Dies Verhältnis ist jedenfalls angemessen dem Zahlenverhältnis zwischen den verschiedenen wirtschaftlichen Klassen der Bevölkerung, vielleicht noch zu ungünstig für das Bürgerhausgebiet, in dem doch auch für einen erheblichen Teil der minder Wohlhabenden Wohnungsgelegenheit genug sein wird.

Zum Schlusse noch einige zusammenfassende Worte über die voraussichtliche Wirkung und damit über den Zweck einer Bauordnung, wie sie hier vorgeschlagen wird. Es wird vielfach gegen Baubeschränkungen solcher Art und unter andern minder wesentlichen und oft widerlegten Einwänden dieser geltend gemacht, dass dadurch der Wohnhausbau als Kapitalanlage unrentabel würde und infolge dessen bei fallendem Angebot die Mietspreise steigen müssten. Die Folgerung ist falsch, der Vordersatz sehr richtig.

Allerdings wird der Wohnhausbau an sich in manchen Stadtteilen weniger rentabel. Das ist es ja grade, was beabsichtigt ist. Die gesunde Befriedigung des tatsächlichen Wohnungsbedürfnisses leidet darunter aber nicht im mindesten, wird im Gegenteil gefördert. Eingeschränkt wird nur die ungesunde Wohnhaus-Spekulation. Der Wohnhausbau wird minder rentabel als Gegenstand der Kapitalanlage und, was die Hauptsache ist, nur für den unsoliden Unternehmer. Dieser muss ein möglichst hoch beleihbares Objekt haben, um von dem geliehenen Kapital zu leben oder mit Hilfe des folgenden Baues weiter zu pumpen, bis er bankerott ist, — keineswegs um die von ihm betörten Handwerker und Lieferanten zu bezahlen. Dem kommt es nicht darauf an, dem Bodenspekulanten, der ihm überhaupt die Möglichkeit der Anleihe verschafft, einige Tausend Mark über den Wert zu bezahlen oder vielmehr nicht zu bezahlen. Es leuchtet ein, dass einem solchen daran liegen muss, möglichst grosse Mietskasernen zu bauen. Er will sie ja nicht behalten und nicht darin wohnen. Je grösser das Gebäude, desto grösser der Unterschied zwischen der mutmasslichen Einnahme aus Verkauf oder Miete und dem, was er dafür ausgegeben hat. Von diesem Unterschiedsbetrage lebt er ja allein, und er wird mit allen Mitteln bestrebt sein, diese Einnahmequelle zu bereichern, — einerseits durch unvollständige Zahlung an die Handwerker und Lieferanten (die grossen Lieferanten wissen sich allerdings zu schützen), andrerseits durch höchstmöglichste Steigerung der Mieten. — Diese Art von Unternehmern wird allerdings bei Einführung der verbesserten Bebauungsvorschriften vom Schauplatze verschwinden, — sehr zum Vorteil des Gemeinwesens, nicht am wenigsten auch der Grundstücksbesitzer, die bei geringeren Preisen doch besser auf ihre Rechnung kommen durch die Zahlungsfähigkeit der Käufer und nebenbei die schnellere Bebauung des minder stark ausgenutzten Baulandes. — Der ordentliche, solide Bauunternehmer würde da-

gegen besser als bisher zur Geltung kommen. Dieser findet sein Verdienst als zünftiger Meister in der Einnahme, die ihm aus der eigentlichen Berufstätigkeit erwächst. Er verwendet das Kapital, das ihm unmittelbar oder durch den reellen Kredit zur Verfügung steht. Er hat nicht nötig, übertriebene Grundstückspreise an die Bodenspekulanten zu zahlen, um von diesen „Baugeld“ zu bekommen und die Beleihbarkeit des Grundstücks zu erhöhen. Einem solchen Unternehmer kann es auch gleichgiltig sein, ob er für eigene Rechnung oder für einen andern leistungsfähigen Mann baut; er wird sogar das letztere vorziehen, um sein Kapital und seine Arbeitskraft für die eigentliche Berufstätigkeit frei zu halten. — An Stelle des Bauunternehmers wird daher immer mehr der Bauherr treten, der die Wohnung, die er nötig hat, sich selbst für seine Benutzung baut oder bauen lässt.

Es gibt hier nicht wenige Leute, die nach ihrer Vermögenslage leicht imstande wären, sich ein einfaches Familienhaus oder eine Villa zu bauen (deren wird es durch Zuzug später noch mehr geben), sehr viele, die Geld und Kredit genug haben, auf eigene Rechnung wenigstens ein Zwei- oder Dreifamilienhaus herzustellen. Wenn diesen erst Gelegenheit gegeben wird, ein Heimwesen solcher Art nach ihrem Geschmack zu gründen, so werden sie bald genug finden, dass sie dabei auch billiger fahren als jetzt, da sie dem „Hausbesitzer“ mindestens 1 Prozent des Anlagekapitals, ausser sonstigen Abgaben, mehr an Miete zahlen, als sie selbst jährlich aufzuwenden hätten; sie werden selbst Hausbesitzer werden.

In früherer Zeit war Bürger und Hausbesitzer ein und dasselbe. Dass unter den heutigen Verhältnissen, bei der Beweglichkeit der Bevölkerung, wieder ein gleicher Zustand eintreten könnte, ist freilich nicht denkbar, — aber der Begriff des Hausbesitzers, der jetzt eine immer etwas zweifelhafte Nebenbedeutung hat, wird wieder zu Ehren kommen, der Hausbesitzer wird mit mehr Recht und mehr Bewusstsein die bevorzugte Stellung in der Gemeinde einnehmen, die ihm gesetzlich zugewiesen ist. Und daneben wird auch so manches Andere mit der unsoliden Bauspekulation verschwinden, z. B. die Unsicherheit der Hypothekenverhältnisse und die Schädigung der Bauhandwerker durch zahlungsunfähige Auftraggeber. — Überhaupt wird das Baugewerbe in eine bessere Lage kommen. Denn wer für sich selbst ein Haus baut, wird zu einer solideren, freilich nicht prunkvolleren Herstellung geneigt sein, und ein Teil der Summen wird den Gewerbetreibenden zugute kommen, die jetzt in die Tasche der Bodenspekulanten fliessen, oder in die der Häuserspekulanten und Zinshaus-Unternehmer, die freilich oft genug ein Loch hat.

Die vollkommene Umgestaltung des städtischen Bau-Wohn-

wesens, wie sie durch polizeiliche Vorschriften der hier empfohlenen Art wenigstens ermöglicht und angebahnt werden kann, wird wie mir scheint nicht nur die genannten materiellen Vorteile für das Gemeinwesen, sondern auch idealere zeitigen. Die jetzige Art des Lebens in Mietskasernen ist zwar nicht allein, doch mit Schuld an allen Nachteilen unsres modernen Städtelebens, dem ruhelosen Treiben nach Gewinn und äusserer Anerkennung, der Verflachung des Gemüts und des Wissens, der Geschäftsmässigkeit und Marktschreierei, auch auf wissenschaftlichem und künstlerischem Gebiete, ja sogar in den Vergnügungen. Wenn erst der gebildete Mann im eigenen Hause und Garten leben kann, dann wird auch wieder Raum sein für eine ruhige, natürliche und schöpferische Lebensauffassung, die doch trotz aller geistigen Anregung des richtigen Grossstadtlebens nur im kleinen Kreise und im regen Zusammenhang mit der lebendigen Natur geboren wird.

Dass auch noch manches Andere notwendig ist zur Verbesserung des städtischen Lebens, namentlich eine wirksamere Tätigkeit der Gemeinden, zu diesem Zwecke die zwecksmässige Ergänzung des Strassenanlage-Gesetzes und noch mehr des Enteignungsgesetzes, eine vernünftigere Aufstellung der Fluchtlinienpläne, die weniger nach dem oft genug zweifelhaften Gesichtspunkte des Verkehrs, als nach dem Wohnbedürfnisse sich richten müsste, und vieles andere, — das soll nicht geleugnet werden. Das wirksamste Mittel aber und das unentbehrlichste liegt in den richtigen Grundsätzen der Baupolizeiordnung.

Städtische und ländliche Bevölkerung im Lichte der Statistik [1].

Vortrag, gehalten im Düsseldorfer Bildungsverein am 3. Februar 1903

von

Dr. Johannes Feig.

Mit 3 Abbildungen.

Verehrte Anwesende! Bevor ich auf das eigentliche Thema des heutigen Vortrages näher eingehe: „Städtische und ländliche Bevölkerung im Lichte der Statistik“ — gestatten Sie mir die Frage zu erörtern, was denn das für ein Licht ist, das die Statistik bringen kann? Viele, wenn nicht die meisten Menschen, empfinden ja eine heilige Scheu vor diesem Lichte, und es ist nicht zu leugnen, dass sich schon mancher daran die Finger verbrannt hat!

Statistik ist die Wissenschaft von den gesellschaftlichen Erscheinungen, soweit sie mess- und zählbar sind. Die Statistik studiert also nicht das menschliche Individuum, wie etwa die Medizin. Ihr Reich beginnt erst, wo menschliches Tun, Lassen und Dulden ein massenhaftes ist. Sie unterscheidet Taten und Geschehnisse nicht nach ihrer ganz individuellen Gestaltung, sondern nur nach Gattungsmerkmalen: die allerfeinsten und die höchsten Unterschiede entgehen

---

1) Die wichtigsten Quellen für den nachfolgenden Vortrag sind neben den amtlichen Quellenwerken der „Statistik des Deutschen Reiches“ (darin insbesondere die Bearbeitung des Volkszählungsergebnisses von 1900 durch Zahn in Band 150—151), der „Preussischen Statistik“ und den Jahresberichten des Statistischen Amts der Stadt Düsseldorf, ferner den wichtigsten Lehrbüchern der Statistik (v. Mayr, Conrad, Westergaard u. a.) insbesondere: Bücher, v. Mayr u. a. in „Die Grossstadt“ Jahrb. der Gehestiftung 1903, Schott, Wachstum der deutschen Grossstädte, in Stat. Jahrb. dtsch. Städte XI. Jahrg., Hansen, die drei Bevölkerungsstufen, Ammon, Natürliche Gesellschaftsordnung, Kuczynski, Der Zug nach der Stadt, Ballod, Mittlere Lebensdauer in Stadt und Land, Sering u. a. in den Verhandlungen des Deutschen Landwirtschaftsrats 1902, Kruse, Entartung in Ztschr. für Sozialwiss. 1903, Mayet, 25 Jahre Todesursachenstatistik usw.

ihr. Der Tod eines Goethe ist für sie eine Zahleneinheit unter den Todesfällen der Schriftsteller, der eines Bismarck unter den Todesfällen der Beamten. Ja, ihr Auffassungsvermögen ist ein so grobes, ihre Augen sind so weitsichtig, dass sie den Geheimrat Goethe vielleicht in die Rubrik der Beamten, den Majoratsherrn Bismarck unter die Landwirte einreiht.

Es könnte also scheinen, die Statistik sei eine ganz äusserliche Wissenschaft, die am Kern der Dinge — oder, da die Dinge, die sie betrachtet, im Wesentlichen die Menschen sind — am Kern menschlichen Wesens stets vorbeiziele. Und doch ist dem nicht so. Gewiss, das höchste Glück der Erdenkinder, die Persönlichkeit zu erforschen, das ist die Aufgabe anderer Wissenschaften, vor allem der Psychologie, und besser als alle Wissenschaft, werden stets begnadete Künstler diese Aufgabe lösen. Aber gerade unsere Zeit hat es deutlicher wie frühere Zeiten erkannt, dass es neben der Individual- auch eine Sozial- oder Massenpsychologie geben muss, dass sich das geistige Leben nicht im individuellen Ausleben der Persönlichkeit erschöpft, sondern dass der Mensch — was freilich schon die griechische Philosophie erkannt hatte —, ein politisches oder gesellschaftliches Wesen, oder, um ein modernes Wort zu gebrauchen, ein Herdentier ist. Ja, der Kultus des höchst Persönlichen, der um die Wende des neunzehnten Jahrhunderts herrschte, ist um die Wende des zwanzigsten Jahrhunderts einem Kultus der Masse gewichen.

Nun, die Wissenschaft und so auch die Statistik treibt keinerlei Kultus: ihr oberstes Gesetz ist das Streben nach Wahrheit. Aber wie jede Wissenschaft, so ist auch sie dem Missbrauch ausgesetzt, und wenn gerade der statistischen Wissenschaft vielfach Misstrauen entgegengebracht wird, so liegt das in zwei Ursachen. Die Gesellschaftswissenschaft behandelt ein Gebiet, das von den politischen und sozialen Leidenschaften beherrscht ist, und der objektivste Forscher kann sich nicht immer von den Einflüssen seiner Umgebung, von gesellschaftlichen Voreingenommenheiten ganz frei halten. Dann aber sind alle gesellschaftlichen Erscheinungen so kompliziert, d. h. sie hängen alle von einer so ausserordentlich grossen Zahl von Ursachen ab, dass bei ihrer Ausdeutung immer subjektives Urteil und Phantasie eine gewisse Rolle spielen müssen. So begegnen wir in dieser angeblich so trockenen Wissenschaft recht gewaltigen und freilich oft nicht zu billigenden Sprüngen der Phantasie.

Ich wollte beweisen, dass die Statistik keine rein äusserliche Wissenschaft ist, sondern dass auch ein grosser Teil des geistigen Lebens, nämlich die massenpsychologischen Vorgänge zu ihrem Forschungsgebiet gehören. Ich möchte ein paar Beispiele anführen, die zugleich verdeutlichen, wo die Grenzen der statistischen Forschung

liegen. Sie lesen in den Zeitungen viel von der religiösen Übertrittsbewegung in Österreich, der sogen. Los-von-Rom Bewegung. Statistisch wird hier festgestellt, wie viele Personen in einem Vierteljahre oder Jahre ihren Übertritt vollzogen haben. Gewiss, wir können damit den einzelnen Übergetretenen nicht ins Herz schauen, wissen nicht, welche Motive im Einzelfall überall mitspielen mögen. Aber wir sehen doch, dass bei der Massenhaftigkeit der Erscheinung ihr gemeinsame geistige Impulse zugrunde liegen müssen, dass wir es mit einer geistigen Welle zu tun haben, die die Menge durchzittert. Ein anderes Beispiel: Unsere Volksbibliotheken und Lesehallen führen eine Statistik über die ausgeliehenen Schriften. Aus der Zahl der Verleihungen einzelner Bücher oder Büchergattungen lassen sich Schlüsse ziehen auf die Geistes- und Geschmacksrichtung des Leserkreises. Ähnlich ist es mit der Statistik des Theaterbesuchs, ähnlich mit der Kriminalstatistik, die z. B. manches Licht auf die Charakterverschiedenheit der verschiedenen deutschen Stämme wirft.

Die Anwendung der statistischen Forschung auf geistiges Geschehen hat nun gerade besonders merkwürdige Ergebnisse gezeigt. Es hat sich herausgestellt, dass die Zahl gewisser Handlungen, insbesondere Verbrechen und Vergehen einer bestimmten Art, von Jahr zu Jahr annähernd gleich bleibt. Nehmen wir einmal Diebstahl und Unterschlagung. In den 5 Jahren 1897 bis 1901 wurden von 100000 strafmündigen Personen verurteilt wegen Unterschlagung in jedem Jahre 52, nur 1900: 51 und 1901: 53. Die Zahl der Verurteilten wegen schweren Diebstahls schwankte zwischen 30 und 33, die wegen einfachen Diebstahls zwischen 210 und 224 auf 100000 strafmündige Personen. Man hat — und an erster Stelle ist hier der Belgier Quetelet, einer der Begründer der modernen Statistik, zu nennen — aus solchen Zahlen auf die Unfreiheit des menschlichen Willens geschlossen, auf ein budget de crimes, einen Verbrechensetat, den gewissermassen die Natur selbst aufstelle, und dessen Zwange sich die menschliche Gesellschaft nicht entziehen könne.

So liegen die Dinge nun freilich nicht: Es gibt kein Naturgesetz, das für jedes Jahr eine ungefähr gleiche Anzahl von Verletzungen gegen § 242 des Strafgesetzbuches vorschriebe — der Zusammenhang ist ein viel komplizierterer. Man lernt aus der Erfahrung, dass der Charakter der menschlichen Gesellschaft als ganzes betrachtet, oder etwa der eines bestimmten Volkes sich innerhalb kurzer Zeiträume nicht merklich ändert, obwohl die Individuen, die die Gesellschaft zusammensetzen, in jedem Augenblicke wechseln. Daher werden denn auch beispielsweise die verbrecherischen Neigungen, Dispositionen, Veranlagungen innerhalb kurzer Zeit-

räume in der Gesellschaft in gleichem Masse verbreitet sein. Ähnliches gilt nun aber von den natürlichen und sozialen Bedingungen des menschlichen Daseins. Nicht nur Boden und Klima bleiben unverändert, sondern es bleiben dies auch — immer innerhalb kurzer Zeiträume — die wichtigsten sozialen Einrichtungen und wirtschaftlichen Verhältnisse, oder um ein viel missbrauchtes Wort zu gebrauchen: das Milieu, in das der Mensch gestellt ist, und damit auch der Anreiz und die Gelegenheit zu Verbrechen, die sich aus gewissen Umständen und Verhältnissen ergeben.

Nach alledem ist es ein fast selbstverständliches Ergebnis, dass nun auch die Zahl der begangenen Verbrechen innerhalb kurzer Zeiträume sich ungefähr gleich bleibt, ohne dass von irgend einem Gesetz, das womöglich einen beliebigen Einzelnen zwänge, ein Verbrechen zu begehen, die Rede wäre.

Daher sieht denn auch die statistische Wissenschaft jetzt nicht mehr das Merkwürdige in der Gleichheit jener Zahlen, sondern umgekehrt in ihrer Veränderung, die sich zeigt, wenn man statt weniger Jahre eine grosse Reihe von Jahren in Betracht zieht. Denn aus der Veränderung der Ergebniszahlen ist zu schliessen auf eine Veränderung, die in den allgemeinen gesellschaftlichen oder auch in den natürlichen Zuständen eingetreten sein muss. Bleiben wir bei dem oben gegebenen Beispiel. Wir hatten gesehen, dass in den letzten Jahren auf 100000 strafmündige Personen meist 52 wegen Unterschlagung Verurteilte entfielen. 52 ist denn auch der Durchschnitt für die 10 Jahre 1892 bis 1901. Für das vorhergegangene Jahrzehnt betrug der Durchschnitt nur 46. Eine noch grössere Steigerung weisen die Verurteilungen wegen Betruges auf. Von 45 auf 100000 Strafmündige im Jahrzehnt 1882—91 stiegen sie auf 62 im Jahrzehnt 1892—1901. Anders beim häufigsten der gegen das Eigentum gerichteten Vergehen, dem einfachen Diebstahl. Die Zahl der deswegen Verurteilten sank von 254 auf 229.

In Verbindung mit anderen bekannten Zahlen kann man hieraus vielleicht schliessen auf eine Hebung der allgemeinen Wohlstandsverhältnisse, die eine Verminderung des Anreizes zum Diebstahl bewirkt hat, während allerdings die Veränderung in der wirtschaftlichen Struktur, das Zurücktreten von Landwirtschaft und Handwerk hinter Industrie und Handel, inbesondere die Zunahme der auf dem Kredit, auf dem geschäftlichen Vertrauen beruhenden Verhältnisse eine vermehrte Gelegenheit zu den auf dem Vertrauensbruch beruhenden Delikten der Unterschlagung und des Betruges geschaffen haben.

Die beobachteten Gleichmässigkeiten finden sich nun nicht unter allen Umständen. Würden Sie z. B. irgend einen Kreis herausgreifen, der beispielsweise 10000 strafmündige Personen zähle,

dann würde sich höchstwahrscheinlich nicht herausstellen, dass jährlich 5 Personen dieses Kreises wegen Unterschlagung verurteilt werden, es würden sich überhaupt von Jahr zu Jahr viel grössere Schwankungen zeigen als für das ganze Reich. Oder, wenn mit einiger Regelmässigkeit im deutschen Reiche 52 Personen jährlich wegen Unterschlagung verurteilt werden, so darf man darum nicht erwarten, in jeder der 52 Wochen des Jahres gerade 1 Person verurteilt zu sehen.

Es äussert sich hierin das sogen. Gesetz der grossen Zahlen. Dies Gesetz beruht auf einer ganz alltäglichen Erfahrung. Sie kennen vielleicht alle die Anekdote von dem Engländer, der nach Frankreich reist und in dem ersten Gasthause, in dem er übernachtet, einen rothaarigen und stotternden Hausknecht antrifft. Er schreibt nun in sein Tagebuch: Ich habe gefunden, dass die Franzosen rote Haare haben und stottern.

Warum ist diese Schlussfolgerung eine so lächerliche? Sie werden mir antworten: Weil man Eigenschaften einer Masse — hier also des französischen Volkes — nicht durch Einzelbeobachtungen, sondern nur durch Massenbeobachtungen feststellen kann. Sehe ich 2 oder 3 Chinesen vor mir, so bemerke ich, dass der eine gross, der andere klein ist, der eine eine breite, der andere eine schmale Nase, einen grösseren oder kleineren Zopf hat u. s. w. Stehe ich aber einem ganzen Heere dieser Zopfigen gegenüber, oder, was das Gleiche ist, stelle ich mir im Geiste alle Chinesen oder alle Bilder von Chinesen vor, die ich im Leben gesehen habe, so bemerke ich nur die gemeinsamen, die typischen, die Durchschnittseigenschaften, ich vergegenwärtige mir nur einen gelbhäutigen, schlitzäugigen, schwarzbezopften Mongolentypus. Genau so muss ich aber verfahren, wenn ich nicht nur auf Grund allgemeiner Anschauungen und Eindrücke mir einen Begriff bilden, sondern wenn ich durch Messen und Zählen typische Eigenschaften oder Ereignisse feststellen will.

Wie sich das Gesetz der grossen Zahlen in einzelnen Fällen äussert, dafür möchte ich Ihnen noch ein paar Beispiele geben: Man hat folgenden Versuch angestellt: In einen Beutel wurden gleichviel weisse und rote Kugeln getan. Nun wurde eine Kugel blindlings herausgegriffen, die Farbe vermerkt, die Kugel wieder zurückgelegt, der Beutel sorgfältig geschüttelt, wieder eine Kugel herausgegriffen u. s. f. Nach 10000 Ziehungen wurde konstatiert, dass man 5011 mal weiss und 4989 mal rot, also fast die gleiche Anzahl roter und weisser Kugeln gezogen hatte. Hätte man sich aber mit den ersten 10 Ziehungen begnügt, so hätte man vielleicht 7 rote und 3 weisse Kugeln gezogen, der Zufall hätte eine ungleich grössere Rolle gespielt.

Eine der grössten Regelmässigkeiten, die auf dem Gebiete statistischer Beobachtung gefunden worden sind, ist das Verhältnis der Knaben- zu den Mädchengeburten. Wir finden bei allen Völkern ein Überwiegen der Knabengeburten und zwar so, dass auf 100 Mädchen 103 bis 108, in Deutschland etwa 106 Knaben geboren werden. Beiläufig bemerkt steht dem eine grössere Knabensterblichkeit ausgleichend gegenüber, und die grössere Sterblichkeit des männlichen Geschlechts in den späteren Lebensaltern verschafft hier dem weiblichen Geschlecht ein oft beträchtliches numerisches Übergewicht.

Die Regelmässigkeit jenes Knabenüberschusses tritt nun wiederum nur bei Beobachtung einer grösseren Anzahl von Fällen in Erscheinung. Würde z. B. jeder von Ihnen die Zahl der in 20 Ihnen bekannten Familien vorgekommenen Geburten feststellen und beispielsweise 100 Geburten finden, so ist es nicht sehr wahrscheinlich, dass darunter gerade 52 Knaben und 48 Mädchen sich finden würden. Zählen Sie aber die sämtlichen Geborenen eines Jahres in der Stadt Düsseldorf, so finden Sie z. B. für 1902: 4418 Knaben und 4102 Mädchen oder auf 100 Mädchen 108 Knaben, im Jahre 1901 waren die Jungen etwas bescheidener, da traten nur 106 Knaben gegen die 100 Mädchen auf den Plan. Aber die Schwankungen von einem Jahr zum anderen werden noch geringer, wenn wir das ganze Deutsche Reich betrachten. Da finden wir für die fünf Jahre 1897 bis 1901 folgende Zahlen: 106.0, 105.8, 106.0, 106.1, 106.1.

Diese grosse Regelmässigkeit wird Sie auf einem von menschlicher Willkür unabhängigen Gebiet nicht mehr in Erstaunen setzen, nachdem Sie bereits auf dem Gebiete der Willenshandlungen Regelmässigkeiten kennen gelernt haben, die hinter der soeben festgestellten für kurze Zeiträume wenigstens nicht viel zurückbleiben.

Aus allen angeführten Beispielen ist also zu entnehmen, dass nur dann Folgerungen gezogen werden dürfen, wenn die Zahl der Beobachtungen gross genug ist. Gegen diese Grundregel wird aber oft verstossen, besonders von Nicht-Fachleuten, und diese Verstösse werden dann der Statistik fälschlich in die Schuhe geschoben.

Nach dieser vielleicht etwas weitschweifigen Einleitung lassen Sie uns nun einmal auf einem bestimmten Gebiete, dem unseres eigentlichen Themas, versuchen, mit dem Werkzeuge der Statistik, das in Ihren Augen nun vielleicht etwas an Gefährlichkeit verloren hat, zu operieren.

Ich habe, um Ihnen nicht zu viele Zahlen nennen zu müssen, ein paar kleine Tabellen auf einem Bogen zusammengestellt, der in Ihren Händen ist, und werde zuweilen auf diese Tabellen Bezug nehmen [1]).

---

1) Hier im Anhang abgedruckt.

Wenn wir uns die Eigentümlichkeiten der städtischen und der ländlichen Bevölkerung verdeutlichen wollen, so müssen wir uns zunächst einmal klar machen, welcher Teil unserer Gesamtbevölkerung auf jede dieser beiden Gruppen entfällt. Nach der Volkszählung von 1900 entfielen nun von den 56,4 Millionen der Gesamtbevölkerung 30,6 Millionen oder 54 % auf die Gemeinden von mindestens 2000 Einwohnern, die der Statistiker als städtische Gemeinden bezeichnet. Dem stehen nur 25,7 Millionen Einwohner der ländlichen Gemeinden gegenüber, die 46 % der Bevölkerung ausmachen. Es ist noch nicht länger als 15 Jahre her, dass die Mehrheit des deutschen Volkes in den Städten wohnt, wie Sie das aus der Ihnen überreichten Tabelle 1 ersehen können. Manche deutsche Landstriche haben auch heute noch ein Mehr an ländlicher Bevölkerung, wie die preussischen Ostprovinzen, ausser Brandenburg, aber auch Hannover, Bayern, Württemberg u. s. w. Und welche Gegensätze nebeneinander vorkommen, dafür liefert unser Rheinland ein Beispiel: Im Regierungsbezirk Koblenz macht die ländliche Bevölkerung 64 Proz., im Regierungsbezirk Düsseldorf aber nur 8 Proz. der Gesamtbevölkerung aus! Im Jahre 1871 lebten noch fast zwei Drittel, nämlich 64 % der Bevölkerung des deutschen Reiches auf dem Lande und 36 % in den Städten. Von 1871 bis 1900 ist die ländliche Bevölkerung von 26,2 auf 25,7 Millionen zurückgegangen, die städtische von 14,8 auf 30,6 Millionen — also über das Doppelte — gestiegen. Diese wenigen Zahlen lassen den ausserordentlichen Umschwung erraten, den in einem Menschenalter das Verhältnis zwischen Stadt und Land erfahren hat.

Unter den Städten ist die wichtigste Gruppe, in der alles, was wir mit städtisch bezeichnen, den konzentriertesten Ausdruck findet, die der Grossstädte. Die Statistiker bezeichnen als Grossstädte die Städte mit mindestens 100000 Einwohnern. Solcher Städte gab es im deutschen Reiche im Jahre 1900: 33 mit 9,1 Millionen Einwohnern, das sind 16,2 Proz. der Reichsbevölkerung. Fast jeder sechste Deutsche ist heute ein Grossstädter. Wie anders als noch 1871, da noch nicht der 20. Deutsche Grossstädter war! Heute ist bereits jeder 23. Deutsche ein Einwohner von Gross-Berlin mit seinen 2 ½ Millionen Seelen. Die Grossstadtbevölkerung würde überhaupt noch grösser erscheinen, wenn man jeder Grossstadt ihre noch nicht eingemeindeten Vororte hinzurechnete. Man hat auch für die Grossstädte die Bevölkerung im gesamten Umkreise von 10 Kilometern vom Mittelpunkte festgestellt. Sie finden die Ergebnisse in der Tabelle 2, aus der Sie auch das besonders schnelle Wachstum der Stadt Düsseldorf entnehmen können. Im 10 Kilometer-Umkreise um den Corneliusplatz wohnten 1900 317000 Menschen gegen 213000 im Stadtgebiet.

Wie ist aber diese ausserordentliche Verschiebung in der Zusammensetzung der Bevölkerung zustande gekommen? Sie ist es nicht etwa dadurch, dass in den Städten, und besonders in den Grossstädten, die natürliche Bevölkerungsvermehrung d. h. der Überschuss der Geburten über die Sterbefälle stärker war als auf dem Lande. Das gerade Gegenteil ist der Fall, wie Sie aus der Tabelle 5 entnehmen können. Also bleibt nur die Vermehrung durch Zuzüge, richtiger durch den Überschuss der Zuzüge über die Fortzüge, übrig. Sehen Sie sich einmal im Kreise Ihrer Bekannten um und stellen fest, wie viele davon geborene Düsseldorfer sind! Sie haben es nicht nötig, die letzte Volkszählung hat bereits für Sie die Frage gestellt, und das Ergebnis war, dass von 100 Düsseldorfern 45 hier geboren sind. Nun aber bedenken Sie, dass unter 100 Düsseldorfern sich 35 Personen von unter 16 Jahren befinden. Von diesen ist, wie leicht erklärlich, die Mehrzahl, nämlich 80 Proz., hier geboren, aber ihre Eltern sind vielfach erst kurz vor Geburt der Kinder zugezogen. Unter den Erwachsenen herrschen nämlich die nicht am Ort Geborenen sehr stark vor. Von den 16- bis 30-jährigen sind noch 32 Proz. hier geboren, von den 30- bis 50-jährigen nur noch 23 Proz., also weniger als ein Viertel. Ein wenig stärker sind die geborenen Düsseldorfer dann wieder unter den höheren Altersklassen vertreten.

Im ganzen deutschen Reiche gab es 1900 125000 geborene Düsseldorfer, von denen 29500 ausserhalb Düsseldorfs lebten. Damit erweisen sich die geborenen Düsseldorfer als verhältnismässig sesshaft. Von ihnen sind 76 Proz., von der Gesamtheit der geborenen Grossstädter nur 73 Proz. in ihrer Heimatstadt verblieben, wie Sie das aus Tabelle 3 ersehen. Wären sie in Düsseldorf geblieben, und hätte Düsseldorf dafür keinen Zuzug von ausserhalb gehabt, so hätte es also 1900 bestenfalls 125000 statt 213000 Einwohner gehabt. Aber auch unter diesen 125000 sind ja zahlreiche Kinder nach Düsseldorf zugezogener Familien, und Sie sehen deutlich, wie wenig eine Stadt ihre Bevölkerung aus sich selbst heraus entwickelt. Dass es in anderen Grossstädten nicht wesentlich anders ist, das sehen Sie aus unserer Tabelle, wonach von allen Grossstädtern nur 43 Proz. in der Stadt ihres Wohnsitzes geboren sind.

Bevor wir nun die Herkunft der Zuzügler unserer Grossstädte untersuchen, interessiert uns ihr Alter. Wir haben bereits gesehen, dass ihre Altersgruppierung eine andere sein muss, als die der Einheimischen, da sich unter den Grossstadtkindern verhältnismässig wenig Zugezogene befinden. Begreiflich genug, denn die ganz überwiegende Mehrzahl der Zuzügler sind heranwachsende oder herangewachsene junge Leute, die in der Stadt Arbeit und Verdienst suchen. Z. B. waren in Düsseldorf 1901 71 Proz. und 1902

68 Proz. der Zuzügler 15 bis 30 Jahre alt, und 85 bezw. 83 Proz. waren unverheiratet.

So ist denn das dem Statistiker zunächst auffallende Merkmal, durch das sich die städtische, insbesondere die grossstädtische Bevölkerung von der ländlichen unterscheidet, die Verschiedenheit in der Alterszusammensetzung. Der natürliche Altersaufbau einer Bevölkerung, wie er sich auch annähernd beim deutschen Volke als Gesamtheit findet, ist der einer Pyramide, deren breiteste, unterste Schicht durch die jüngsten Altersklassen gebildet wird, und die sich bis zur Spitze, die durch die ältesten Greise gebildet wird, gleichmässig abstuft, oder um den hier freilich wenig passenden Ausdruck zu brauchen, verjüngt.

Sie finden auf der letzten Seite des Bogens, den ich habe verteilen lassen, links diese Pyramide für das Reich, die ja eine sehr schöne, regelmässige Form zeigt. Daneben rechts finden Sie als Beispiel des grossstädtischen Altersaufbaues den der Stadt Düsseldorf. Hier ist die natürliche Gruppierung stark verschoben. Infolge des Zuströmens der kräftigsten Altersklassen in die Städte, ist die Schicht der 10- bis 30-jährigen, besonders aber die der 20- bis 25-jährigen, so stark, dass sie ihre Unterlage, die der Kinder, überragt, wie Sie dies deutlich sehen. So nimmt die Pyramide bei der Grossstadt eine zwiebelähnliche Gestalt an.

Die umgekehrte Erscheinung zeigt sich beim Altersaufbau der ländlichen Bevölkerung, hier schrumpft der Bau bei den entsprechenden Altersstufen stark zusammen.

Welches ist nun die Herkunft der städtischen Zuzügler? Schon die Alterspyramiden der Stadt- und Landbevölkerung gaben uns einen Hinweis. Die Volkszählung gibt uns aber auch unmittelbare Anhaltspunkte. Dass wir es in der Hauptsache nicht mit einem Bevölkerungsaustausch der Städte untereinander zu tun haben können, versteht sich eigentlich von selbst, denn dann könnte nicht die städtische Bevölkerung im ganzen ein grösseres Wachstum zeigen, als der natürlichen Bevölkerungsvermehrung entspricht. Dass der Bevölkerungsaustausch der Grossstädte untereinander keine sehr grosse Rolle spielt, ersehen Sie aus der Tabelle 3 des in Ihren Händen befindlichen Bogens. Von den Zugewanderten der Grossstädte entstammen nur 8 Proz. anderen Grossstädten. In Düsseldorf ist der Prozentsatz wegen der vielen benachbarten Grossstädte mit 12 Prozent besonders gross. Tabelle 4 lässt uns nun zwar die wichtigsten Herkunftsgebiete der Bevölkerung Düsseldorfs erkennen, besagt aber nichts über die Herkunft aus Städten oder vom Lande. In dieser Richtung ist das Volkszählungsmaterial leider nicht verarbeitet. Wir sehen aber, dass die Bevölkerung einzelner Gebietsteile des Reiches 1900 eine weit geringere

war, als sie nach der vorangegangenen Volkszählung unter Berücksichtigung der inzwischen eingetretenen Geburten und Sterbefälle hätte sein müssen. Unter diesen Gebieten, die also durch Wanderungen grosse Verluste erlitten haben, steht an erster Stelle das grosse ostelbische Preussen, ohne Brandenburg, also ein ganz überwiegend landwirtschaftliches Gebiet, während die grössten Wanderungsgewinne aufweisen: Hamburg, Bremen, Brandenburg-Berlin, Elsass-Lothringen, Rheinland-Westfalen und das Königreich Sachsen, also die stärkst industriellen Gebiete. Deutlich offenbart sich hier der „Zug vom Lande nach der Stadt“, der teilweise mit dem „Zug nach dem Westen“ zusammenfällt.

Wie diese Wanderungen im einzelnen vor sich gehen, ob die Grossstädte ihren Zustrom vom Lande in der Hauptsache erst durch Vermittelung der Klein- und Landstädte erhalten, ist ein noch wenig erforschtes Gebiet, auf das ich hier nicht näher eingehen will.

Wir kommen vielmehr zu der wichtigsten Frage, die uns heute beschäftigen soll: Wie steht es mit dem Einfluss des städtischen Lebens auf Gesundheit, Sterblichkeit, Bevölkerungsvermehrung? Ein solcher Einfluss ist von vornherein jedenfalls zu vermuten. Denn die ganzen Lebensverhältnisse in Stadt und Land: Wohnung, Ernährung, Kleidung, Körperbewegung, Geselligkeit und Vergnügungen sind so von Grund auf verschieden, dass eine verschiedene Einwirkung auf Körper und Geist ohne weiteres einleuchtend ist. Dem geht aber parallel der Einfluss der Berufstätigkeit, der landwirtschaftlichen einerseits, der gewerblichen oder genauer derjenigen in Fabriken, Werkstätten und Bureaus andererseits. Es kommt vor, dass diese Einflüsse sich kreuzen, indem der Städter, insbesondere der Kleinstädter, Landwirtschaft treibt, oder auf dem Lande sich Industrie angesiedelt hat, oder Gewerbtätige auf dem Lande wohnen. Im ganzen aber sind dies nicht gar zu häufige Ausnahmen.

Bei einer Vergleichung der Sterblichkeit, ebenso übrigens der Heirats- und Geburtenziffer in Stadt und Land wird aber die Beobachtung sehr beeinträchtigt durch den Umstand, dass in der städtischen Bevölkerung sich eine grosse Anzahl gerade sehr kräftiger, gesunder Elemente befindet, die vom Lande zugezogen sind, und die gewissermassen eine Auslese oft der Tüchtigsten aus der Landbevölkerung bilden. Für die oberflächliche Betrachtung stört noch ein anderer Umstand. Für gewöhnlich wird der Grad der Sterblichkeit ausgedrückt durch die Berechnung der Todesfälle auf 1000 Einwohner. Die so berechneten Sterblichkeitsziffern sind nun für die Städte vielfach erheblich günstiger als für das Land. Z. B. betrug im Jahre 1901 die Sterblichkeit in den deutschen

Orten von 15000 und mehr Einwohnern 19,7, im ganzen deutschen Reich 21,8 auf 1000 Einwohner. Für Preussen erkennen Sie das sich immer mehr zugunsten der Städte verschiebende Verhältnis zwischen städtischer und ländlicher Sterblichkeit aus Tabelle 5.

Aber in den Städten ist der Altersaufbau der Bevölkerung ein ganz anderer. Hier sind diejenigen Altersstufen, wie wir sahen, besonders stark vertreten, die die wenigsten Todesfälle liefern, das muss das Gesamtbild der Sterblichkeit natürlich günstig beeinflussen. Sobald man Sterblichkeitsziffern für die einzelnen Altersklassen feststellt, zeigt sich, dass im grossen und ganzen das Land günstiger dasteht. Sie finden eine solche Aufstellung in Tabelle 6. Aber während die Verhältnisse auf dem Lande sich nicht sehr wesentlich verändert haben, zeigen die in den Städten, wie schon bemerkt, eine lebhafte Wandlung. In den deutschen Orten mit über 15000 Einwohnern hat sich in den 25 Jahren 1877 bis 1901 die Sterblichkeit von 27 auf 20 Tausend vermindert. Viel schlimmer aber als noch 1871 waren die Zustände in früheren Jahrhunderten. Aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert sind uns Zahlen aus einzelnen Städten, wie Augsburg, Breslau, Danzig, Berlin, London, überliefert, wonach in diesen Stadten weit mehr Menschen starben als darin geboren wurden. In Danzig entfielen von 1601 bis 1620 auf 100 Sterbefälle nur 47 Geburten, in London 1701 bis 1750: 66 Geburten. Im 19. Jahrhundert findet sich allmählich ein Geburtenüberschuss ein, der heute in manchen Städten sehr beträchtlich ist. Zu diesen Städten gehört auch Düsseldorf, in dem z. B. 1902 auf 100 Gestorbene 204 Geborene entfielen.

Trotz solcher Beispiele hat auch für die Gegenwart ein geistreicher Schriftsteller die Behauptung aufgestellt, dass die eingeborene Bevölkerung der Grossstädte in je 2 Menschenaltern gänzlich aufgezehrt und durch den Zuzug vom Lande vollständig ersetzt werde. Diese Behauptung ist ja nun zweifellos eine arge Übertreibung. Zahlreiche Familientraditionen weisen auf die städtische Lebensweise vieler Generationen hin, ich erinnere an die vielen in der Zeit des Humanismus von den Gelehrten angenommenen latinisierten oder gräzisierten Familiennamen, die noch heute häufig sind, wie Wislicenus, Gervinus u. s. w. Ferner die vielen Namen, die von vorwiegend städtischen Berufen oder Handwerken abgeleitet sind, wie Richter, Schreiber, Schneider, Schuhmacher, Zimmermann, Schnitzler, Becker, Fleischer u. s. w. Auch die Juden haben, wenigstens in Deutschland, durch viele Generationen ganz überwiegend in den Städten gelebt.

Der statistische Beweis jener Behauptung ist denn auch nicht erbracht worden, auch nicht für ihre Abschwächung in der Lehre

eines Anthropologen, die städtische Bevölkerung sterbe in 3 bis 4 Menschenaltern aus.

Immerhin ist das für die Vergangenheit wohl richtig gewesen, dass die Städte ohne den frischen Zustrom von ausserhalb in ihrer Bevölkerung zurückgegangen wären, und auch heute ist es nach angestellten Berechnungen für manche Grossstädte wahrscheinlich, dass, wenn ihnen der Zufluss abgesperrt würde, die Bevölkerung allmählig stillstehen, vielleicht sogar zurückgehen würde. Dass der Charakter der Stadtbevölkerung auch noch im Zeitalter der Eisenbahnen stark durch den ihrer näheren Umgebung beeinflusst wird, sehen wir z. B. in unseren Ostmarken, wo früher rein deutsche Städte immer polnischer werden, und wo man darum vorgeschlagen hat, gerade die Städte mit einem Kranze deutscher Ansiedelungen zu umgeben, um sie wieder zu germanisieren.

Die Frage der Einwirkung des städtischen Lebens auf Gesundheit und Körperkraft ist von grösster Tragweite für die Zukunft unserer Nation, in erster Linie für ihre Wehrkraft.

Man hat auch versucht, durch die Statistik des Heeresergänzungsgeschäfts den Einfluss von Stadt und Land zu messen. Leider ist das bisher in dieser Beziehung veröffentlichte Material noch nicht ausreichend, um ein abschliessendes Urteil zu fällen. Immerhin ist wenigstens erkennbar, dass das konzentrierteste Grossstadtleben, wie es sich in Berlin abspielt, trotzdem Berlin zu den in hygienischer Hinsicht bestverwalteten Städten gehört, einen äusserst ungünstigen Einfluss ausübt. Denn es waren im Jahre 1900 von 100 Abgefertigten tauglich im Gesamtdurchschnitt des deutschen Reichs 55 Personen, in der argrarischen Provinz Ostpreussen 69, in der Provinz Brandenburg ohne Berlin, aber mit den Berliner Vororten, 57, in Berlin selbst aber nur 34 Personen. Dem Landsturm ersten Aufgebots überwiesen wurden hingegen im Reich 20, in Ostpreussen 11, in Brandenburg ohne Berlin 22, in Berlin hingegen 52 Personen.

Dem deutschen Landwirtschaftsrat ist kürzlich eine Denkschrift zugegangen, nach der im Jahre 1902 Taugliche gestellt wurden von den auf dem Lande Geborenen und in der Landwirtschaft beschäftigten Personen 58,6 % der Abgefertigten, von den auf dem Lande Geborenen anderweit beschäftigten noch annähernd ebensoviel, nämlich 58,4 %. Von den in der Stadt Geborenen aber landwirtschaftlich beschäftigten Personen — eine jedenfalls wenig zahlreiche Klasse — waren 58,5 % tauglich. Dagegen stellten die in der Stadt geborenen anderweit beschäftigen Personen nur 53,5 % Taugliche.

Der Vorsprung der ländlichen Bevölkerung ist unverkennbar,

und er würde bei einer weniger summarischen Statistik vielleicht noch schärfer hervortreten [1]).

Wir werden aus alledem die Lehre ziehen müssen, dass es für die Zukunft unseres Volkes von grösster Bedeutung ist, die landwirtschaftliche Bevölkerungsmasse, d. h. unsere Bauernschaft ungeschwächt zu halten. Auf das Wie dieser Erhaltung kann und will ich hier nicht eingehen, das ist eine Frage der Politik. Da sie aber selbstverständlich nicht auf Kosten unserer städtisch-industriellen Entwicklung erfolgen darf, so entsteht die weitere Frage: Ist nicht auch bei Erhaltung unserer ländlichen Bevölkerung auf dem gegenwärtigen Stande eine Gefährdung des Volksganzen zu erwarten, weil die städtische Bevölkerung verhältnismässig einen immer grösseren Teil des Volkes bildet?

Da ist denn darauf hinzuweisen, welche ausserordentlichen Fortschritte die städtische Hygiene etwa in den letzten 100, richtiger 50 Jahren gemacht hat.

Die Befestigung der alten Städte brachte es mit sich, dass möglichst viele Menschen innerhalb der Wälle zusammengedrängt wurden. Oft wurden die Städte der Nähe eines Flusses halber auf sumpfigem oder dem Hochwasser ausgesetzten Gelände angelegt. Das künstlerische Auge wird durch den Anblick der alten Strassen und Häuser oft entzückt — vom hygienischen Standpunkte müssen wir uns freuen, dass z. B. in Düsseldorf die Altstadt recht klein ist, und was an alten Häusern vorhanden ist, mehr und mehr verschwindet.

Heute sind die alten Wälle gefallen oder bilden doch keine Schranken mehr. Noch viel grösser aber sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Trinkwasserfürsorge, der Abfuhr und Kanalisation, des Strassenbaues, der öffentlichen Anlagen. So erklärt sich die grosse Minderung der städtischen Sterblichkeit, von der schon die Rede war, und schon muss das Land und müssen die Kleinstädte in vielen Richtungen hinter den Grossstädten zurückstehen. Im Interesse der Städte werden bereits an die ländliche Hygiene

---

1) Während des Drucks ist Nr. 3 der Zeitschr. d. Kgl. Bayr. Statist. Bur. Jahrg. 1903 erschienen, in der die Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts für Bayern mitgeteilt werden. Hier geht die Gliederung insofern weiter, als auch der Beruf der Eltern mit berücksichtigt ist. Die Tauglichkeitsziffer betrug 1902 bei den Landgeborenen und von landwirtschaftlich beschäftigten Eltern abstammenden 55,8 %, bei den Landgeborenen und von anderweit beschäftigten Eltern abstammenden 57,0 %, bei den Stadtgeborenen der von landwirtschaftlich beschäftigten Eltern abstammenden (absolut die kleinste Gruppe) 58,8 % und bei den Stadtgeborenen bei von anderweit beschäftigten Eltern abstammenden 51,8 %. Der Beruf der Eltern erweist sich bei den Stadtgeborenen einflussreicher als der eigene.

schärfere Anforderungen gestellt z. B. auf dem Gebiete der Milchbehandlung.

Dazu kommen die Massregeln, welche die ungünstigen Einflüsse der gewerblichen Tätigkeit zu mildern bestimmt sind, z. B. die Bestimmungen über die Sonntagsruhe, die Arbeitszeit der Frauen u. s. w. Endlich dürfen wir von den Bestrebungen zur Verbesserung des Wohnungswesens, ferner von der Förderung des Turnens, Spiels und Sports in der Zukunft noch erhebliche Wirkungen erwarten, und die Hoffnung ist berechtigt, dass all das die Gefahr einer Degeneration unserer Bevölkerung, wie sie in England heute schon ernsthaft erörtert wird, beschwören wird. Freuen wir uns immerhin, dass wir noch einen Jungbrunnen der Bevölkerung besitzen, den England entbehrt, unseren kräftigen Bauernstand. Und pflegen wir unter uns Städtern die Liebe zur Natur, zum Landleben, machen wir uns reichlich die Möglichkeit zu Nutzen, die uns die modernen Verkehrsmittel bieten, rasch dem Staub und Lärm der Grossstadt zu entweichen und in Feld und Wald besonders auch unseren Kindern den so leicht verlorenen Zusammenhang mit der Natur zu erhalten, der Körper und Geist gesund hält.

Die Sehnsucht des Grossstädters nach dem Lande ist alt. Horaz, der verwöhnte Dichter am Augusteischen Hofe in Rom, pries glücklich den Mann, der fern von städtischen Geschäften mit den eigenen Rindern den väterlichen Boden beackert. Und wer hätte den Trieb des Städters zur Natur herrlicher geschildert, als Goethe im Osterspaziergang! Aus dem hohlen finstern Tor der alten Stadt sehen wir ein buntes Gewimmel hervordringen.

„Aus niedriger Häuser dumpfen Gemächern,
Aus Handwerks- und Gewerbesbanden,
Aus dem Druck von Giebeln und Dächern,
Aus der Strassen quetschender Enge,
Aus der Kirchen ehrwürdiger Nacht
Sind sie alle ans Licht gebracht."

Und weiter:

„Ich höre schon des Dorfes Getümmel,
Hier ist des Volkes wahrer Himmel."

Aber auch den weisen und höchsten Geistern gibt die Natur das Beste. Einem Wagner — entrollt er nur ein würdig Pergamen, so steigt der ganze Himmel zu ihm nieder. Ein Faust empfindet anders:

Doch ist es jedem eingeboren,
Dass sein Gefühl hinauf und vorwärts dringt,
Wenn über uns im blauen Raum verloren,
Ihr schmetternd Lied die Lerche singt,

Wenn über schroffen Fichtenhöhen
Der Adler ausgebreitet schwebt,
Und über Flächen, über Seen
Der Kranich nach der Heimat strebt!

Verehrte Anwesende! Kehren wir aus den reinen Höhen der Dichtung zurück zu dem, was uns die an sich so trockenen Zahlen der Bevölkerungsstatistik lehren. Auch sie predigen uns Städtern die Rückkehr zur Natur, freilich nicht in dem sentimentalen Sinne Rousseaus, der in den ursprünglichen Zuständen der Menschheit ihr goldenes Zeitalter sah. Wir wissen, dass erst der Städter die Schönheiten der Natur und die Vorzüge des Landlebens entdeckt hat, dass unsere ganze heutige Kultur mit allen Schatten- aber auch mit allen Lichtseiten eine städtische ist, und dass auch ihre Fortschritte nicht von dem behäbigen, das Alte festhaltenden Sinn des Landbewohners, sondern von dem beweglich-lebhaften Geist des Städters zu erwarten sind. So dürfen wir denn auch hoffen, dass es seiner Gabe der Organisation und Verwaltung, der Erziehung und Disziplin gelingen wird, die im Stadtleben liegenden Gefahren für eine körperlich und geistig gesunde Fortentwickelung unseres Volkes zu überwinden!

Anhang.

Quellen für die nachfolgenden Zahlenangaben:

Die Volkszählung am 1. Dezember 1900 im Deutschen Reich, Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 150, 151.

Die endgiltigen Ergebnisse vom 1. Dezember 1900 im preussischen Staate, Preussische Statistik, Bd. 177, I—III.

Vgl. ausserdem Anm. 2 auf S. 160.

Tabelle I. Land- und Stadtbevölkerung im Deutschen Reich 1871/1900.

	Land-Bevölkerung (in Gemeinden bezw. Wohnplätzen von unter 2000 Einwohnern)		Stadt-Bevölkerung (in Gemeinden bezw. Wohnplätzen von mindest. 2000 Einwohnern)		Darunter Grossstadt-Bevölkerung (in Städten von mind. 100000 Einwohnern)	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	absolut	Prozent
1871	26 219 352	63,9	14 790 798	36,1	.	4,8
1875	26 070 188	61,0	16 657 172	39,0	.	6,2
1880	26 513 531	58,6	18 720 530	41,4	.	7,2
1885	26 376 927	56,3	20 478 777	43,7	.	9,5
1890	26 185 241	53,0	23 243 229	47,0	5 631 014	11,4
1895	26 022 519	49,8	26 257 382	50,2	7 276 993	13,9
1900	25 734 103	45,7	30 633 075	54,3	9 120 280	16,2

Tabelle 2. Wachstum der Grossstädte seit 1871 (nach Schott).

	Sämtliche Grossstädte (ohne Halle, Crefeld, Kassel, Stettin) Einwohnerzahl des Stadtgebiets von 1900				Stadt Düsseldorf Einwohnerzahl des (seit 1871 unveränderten) Stadtgebiets			
	allein		einschl. des Umkreises von 10 km vom Stadtmittelpunkt		allein		einschl. des Umkreises von 10km vom Corneliusplatz	
	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871
1871	3 516 934	100	4 938 998	100	69 365	100	115 568	100
1880	4 673 962	132,9	6 564 585	132,9	95 458	137,6	150 966	130,6
1890	6 302 335	179,2	8 860 724	179,4	144 642	208,5	215 868	186,8
1900	8 047 307	228,8	11 924 551	241,5	213 711	308,2	317 565	274,8

Tabelle 3. Ortsgebürtigkeit und Sesshaftigkeit der grossstädtischen Bevölkerung und Bevölkerungsaustausch Düsseldorfs mit den anderen Grossstädten.

Reihenfolge nach der Einwohnerzahl	Deutsche Grossstädte	Ortsanwesende Bevölkerung am 1. 12. 1900	Ortsgebürtigkeit. Von 100 Ortsanwesenden sind gebor. in der gleichen Stadt	Sesshaftigkeit. Von 100 in nebenstehender Stadt Geborenen[1]) sind gezählt in der gleichen Stadt	Bevölkerungsaustausch: Von den in Düsseldorf Ortsanwesenden sind gebürtig aus nebenstehend. Städten	Düsseldorf hat von den nebenstehenden Städten mehr (+) oder wenig. (—) Person. empfangen als dahin abgegeb.
	1	2	3	4	5	6
15	Königsberg	189 483	40,90	63,33	144	+ 116
26	Danzig	140 563	45,90	63,02	104	+ 76
1	Berlin	1 888 848	40,91	73,73	737	— 117
16	Charlottenb.	189 305	18,90	69,67	17	— 178
13	Stettin	210 702	39,31	69,73	92	+ 59
30	Posen	117 033	41,33	63,05	82	+ 66
5	Breslau	422 709	43,68	72,56	182	+ 122
11	Magdeburg	229 667	46,86	68,54	241	+ 160
21	Halle	156 609	44,39	70,22	93	+ 33
31	Kiel	107 977	34,17	64,63	46	— 3
19	Altona	161 501	42,94	62,09	86	+ 21
10	Hannover	235 649	38,91	67,53	288	+ 80
23	Dortmund	142 733	42,13	69,00	868	+ 526
33	Kassel	106 034	40,03	69,51	229	+ 98
8	Frankfurt a.M.	288 989	41,08	78,82	208	— 29
32	Crefeld	106 893	62,19	72,28	1 789	+ 1 308
29	Essen	118 862	39,04	57,55	1 128	+ 686
12	Düsseldorf	213 711	44,80	76,43	95 743	—
20	Elberfeld	156 966	57,31	75,25	1 767	+ 1 050
24	Barmen	141 944	61,54	76,79	1 283	+ 851
7	Cöln	372 529	51,05	77,51	2 522	+ 211
27	Aachen	135 245	64,96	80,33	1 392	+ 1 029
9	Nürnberg	261 081	44,22	83,62	54	+ 9
3	München	499 932	36,08	79,03	82	— 61
6	Dresden	396 146	38,45	65,77	145	+ 67
4	Leipzig	456 124	44,00	73,82	186	+ 65
14	Chemnitz	206 913	44,63	71,81	111	+ 79
17	Stuttgart	176 699	37,79	69,86	94	+ 28
25	Mannheim	141 131	39,99	78,55	81	+ 2
28	Braunschweig	128 226	45,92	72,27	106	+ 64
18	Bremen	163 297	53,14	78,44	157	+ 94
2	Hamburg	705 738	49,79	81,58	284	+ 12
22	Strassburg	151 041	39,84	75,85	66	— 32
	Zusammen	9 120 280	43,29	73,29	110 407[2])	+ 6 49[illegible]

1) und innerhalb des Deutsch. Reichs Gezählten. 2) ohne Düsseldorf 14 664.

Tabelle 4. Wichtigste Herkunftsgebiete der Bevölkerung Düsseldorfs (am 1. 12. 1900).

Von der ortsanwesenden Bevölkerung Düsseldorfs (männlich 108 594, weiblich 105 117, zusammen 213 711) waren gebürtig

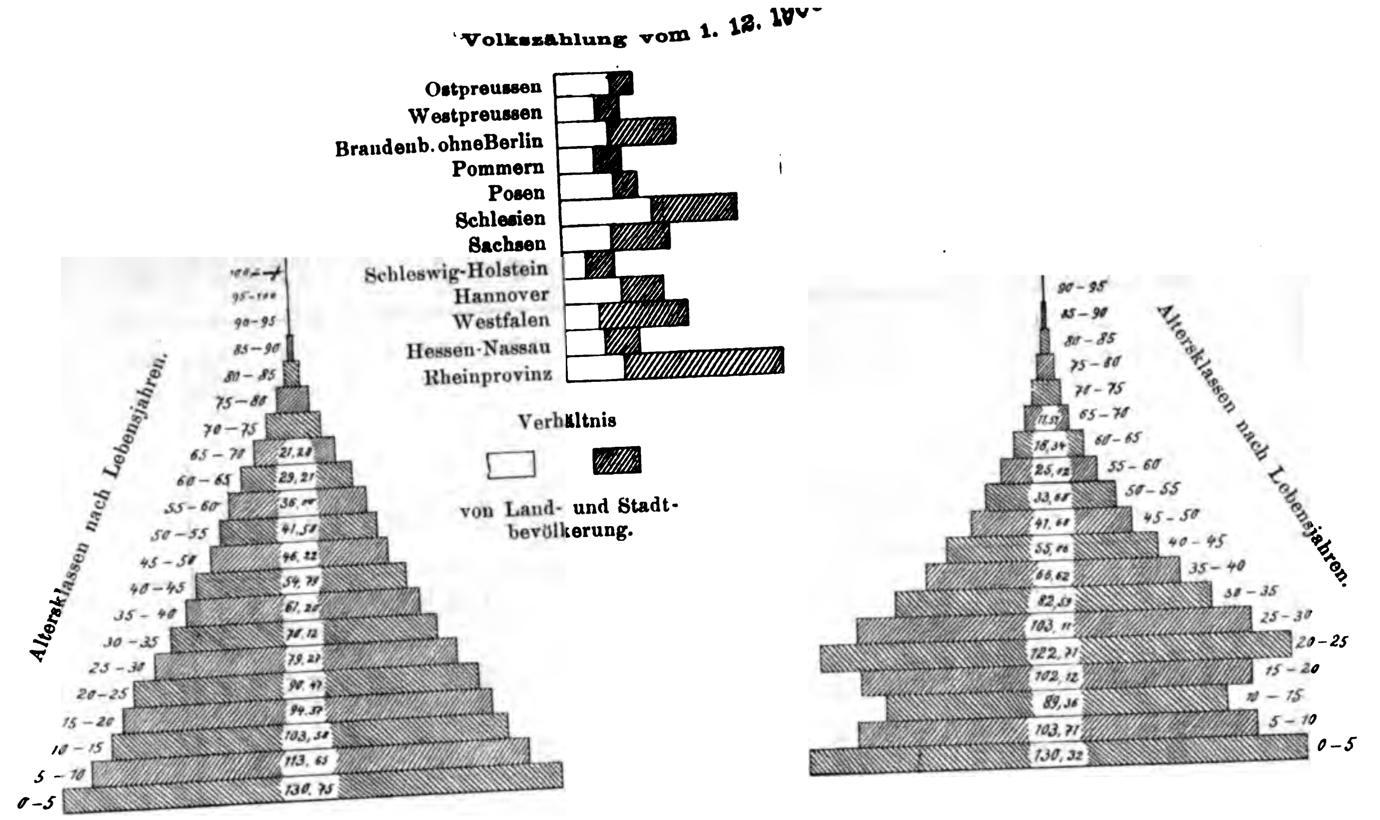
	in Düsseldorf	in der übrigen Rheinprovinz	im Königreich Preussen überhaupt	darunter in Ostpreussen	West-preussen	Berlin	Branden-burg	Pommern	Posen	Schlesien	Sachsen	Hannover	Westfalen	Hessen-Nassau	in anderen deutschen Staaten	darunter in Bayern	Sachsen	in Holland
männlich	46 240	31 953	99 231	1 436	800	404	855	500	957	1 714	1 783	1 488	8 057	2 643	5 883	955	860	1 466
weiblich	49 503	33 010	99 343	1 257	430	333	400	251	344	801	1 024	1 191	8 766	1 828	3 634	537	429	838

Tab. 5. Geburts- und Sterbeziffer in Preussen in den Städten und auf dem Lande (Preuss. Statistik, Bd. 178).

Jahr	Auf 1000 Einwohner entfallen Geburten		Sterbefälle	
	Städte	plattes Land	Städte	plattes Land
1867	37,5	39,2	29,2	26,5
1870	39,8	40,5	29,8	27,2
1875	40,3	43,0	29,3	27,5
1880	38,6	40,4	28,5	26,6
1885	37,5	40,5	27,4	26,9
1890	36,0	39,5	25,3	25,5
1895	35,1	40,5	23,1	23,2
1898	35,6	40,2	21,5	21,4
1899	35,1	39,8	22,6	22,9
1900	34,8	39,5	23,1	23,1
1901	34,5	40,2	21,6	22,0
1867/1901	37,8	40,3	26,9	25,6

Tab. 6. Gestorbene auf 1000 Lebende jeder Altersklasse in Preussen 1895/96 (nach Ballod).

Alter in Jahren	12 westliche Grossstädte		Landgemeinden	
	männl.	weibl.	männl.	weibl.
2—3	23,70	23,65	22,19	21,34
3—4	14,91	13,50	14,38	14,14
4—5	9,65	9,24	10,10	10,05
5—10	4,57	4,48	5,41	5,64
10—15	2,44	2,43	2,93	3,26
15—20	2,19	3,08	4,14	3,83
20—25	4,72	3,78	6,35	4,97
25—30	5,83	5,08	5,29	6,04
30—35	7,99	6,26	5,87	7,03
35—40	9,97	7,49	7,36	8,08
40—45	14,30	9,41	9,63	8,62
45—50	19,00	11,44	12,35	9,63
50—55	25,93	14,93	16,80	13,23
55—60	33,36	29,10	23,80	19,68
60—65	46,35	33,11	34,15	31,75
65—70	64,93	48,20	52,38	50,41
70—75	92,72	68,35	79,75	79,05
75—80	138,9	128,11	122,6	121,3
80—85	195,2	165,65	186,4	180,6
85—90	304,2	253,7	275,4	250,3
90—95	500,0	380,8	365,3	347,8



Der Altersaufbau der Bevölkerung

des Deutschen Reiches. der Stadt Düsseldorf.

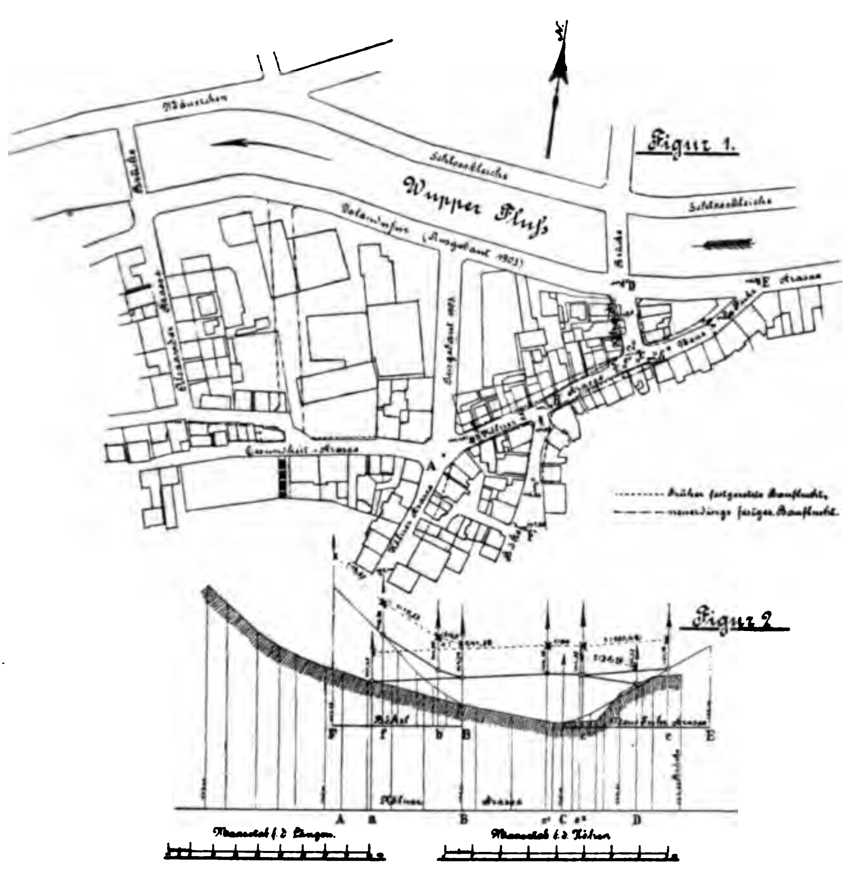
(Die in der Mitte der Figuren angegebenen Zahlen bezeichnen die Angehörigen der betr. Altersklassen auf 1000 der Gesamtbevölkerung.)

Bauhygienische Rundschau.

Verbesserung des Stadtteils „Island" in Elberfeld.

Mit Abbildung.

In Elberfeld ist auf eine eigenartige Weise zum Zweck der Sanierung eines Stadtteils erreicht worden, dass 23 Häuser an dem unteren Teile der Cölner Strasse, „das Island" genannt, zusammen niedergelegt und durch Neubauten ersetzt werden. Die Strasse,



welche jetzt auf der betreffenden Strecke eine Breite von nur 4,5 bis 5 m hat, soll eine Breite von 10 m erhalten und bei Punkt C des Plänchens, Figur 1, wo sie $1^1/_2$ m unter dem Hochwasserspiegel der benachbarten Wupper liegt, etwa 40 cm über den Hochwasserspiegel gehoben werden. Die in Frage kommenden An-

lieger haben sich mit Unterstützung der städtischen Verwaltung zu einer Interessen-Genossenschaft zusammengeschlossen; die städtische Sparkasse hat sich bereit erklärt, der Genossenschaft die zur Ablösung der auf den einzelnen Grundstücken haftenden Hypotheken und für die Neubauten erforderlichen Kapitalien unter Bürgschaft der Stadt gegen einen mässigen Zinsfuss darzuleihen. Am 1. Mai dieses Jahres wird mit dem Abbruch der Häuser begonnen, und ein Jahr darauf sollen die Neubauten bezogen werden. Die Flächen, welche zur Erbreiterung der Strasse erforderlich sind, werden den Anliegern von der Stadt vergütet, und ebenso werden die Kosten für die Hebung der Strasse von der Stadt getragen.

Der in Frage stehende Teil der Cölner Strasse hat in früheren Jahren stets unter den Hochfluten der Wupper zu leiden gehabt. Alle Jahre traten die Fluten über die Ufer und brachten den Anwohnern grosse Nachteile und Unbequemlichkeiten. Im Laufe des letzten Jahrzehnts sind durch die Eindeichungen der Wupper die gröbsten Übelstände zwar beseitigt, da nun das Hochwasser nicht mehr in die tiefer liegenden Strassen treten kann. Aber nun haben starke Gewitterregen mancherlei Übelstände im Gefolge. In den Eindeichungsmauern durften keinerlei Öffnungen angelegt werden, welche mit dem tiefer gelegenen Stadtteil in Verbindung stehen. Das Regenwasser, welches in dem Island niedergeht, entbehrt daher jetzt der Vorflut nach der Wupper. Für das tiefer liegende Gebiet ist gleichzeitig mit der Eindeichung der Wupper durch die Kanalisierung eine besondere Vorflut nach einem weiter unten liegenden Punkte der Wupper geschaffen worden. Bei starkem Gewitterregen sammelt sich aber das Wasser in einer solchen Menge an, dass die Kanäle es nicht fassen; infolgedessen wird in solchen Fällen die Strasse überflutet, und das Wasser dringt nicht selten in die Keller und die Wohnungen. Es ist erklärlich, dass aus diesen Gründen das Island in seiner Entwickelung zurückgeblieben ist und gesundheitliche Missstände fühlbar sind. Die Hebung und Erbreiterung liegt daher vornehmlich im Interesse der Anlieger, und es ist somit wohl gerechtfertigt, dass dieselben sich bereit erklärt haben, die Kosten für ihre Neubauten aufzubringen. Andererseits kann nicht verkannt werden, dass auch das öffentliche, namentlich das gesundheitliche Interesse der Stadt wesentlich berührt wird. So ist es nicht mehr wie billig, dass auch der Stadtsäckel das seinige tut und die Kosten für die Hebung und die Verbreiterung der Strasse trägt. Möge das jedenfalls als sehr nachahmenswert zu bezeichnende Vorgehen von Erfolg begleitet sein und die Hoffnung, welche sowohl die Stadt als auch die Anwohner des Islandes jetzt von dem Unternehmen hegen, ganz in Erfüllung gehen. Die Cölner Strasse ist eine Hauptverkehrs-

strasse, welche die Verbindung zwischen der im Aufblühen begriffenen Südstadt mit dem Stadtinneren vermittelt, und es sind daher die Vorbedingungen gegeben, welche einer gedeihlichen Entwickelung des neuen Islandes förderlich sein können. Voss.

Hansen, Bygningslovgivningens Sanitaere Hovedopgave. (København 1903. Jacob Lunds Boghandel.)

Der Erlass einer Bauordnung, die allen modernen hygienischen Forderungen entspricht, hat für eine Stadt von der Grösse, den klimatischen und meteorologischen Verhältnissen Kopenhagens besondere Schwierigkeiten. So erklärt es sich, dass dort bis jetzt eine Bauordnung in Kraft steht, die nicht wesentlich besser ist, als die erste Bauordnung vom Jahre 1857.

Die hygienische Hauptaufgabe einer Bauordnung beruht in erster Linie auf einer möglichst ausgiebigen Zufuhr von Licht und Luft, und zu diesem Zwecke ist die Aufstellung eines guten Bebauungsplanes die wichtigste Vorbedingung.

Der Bebauungsplan soll zunächst die Bebauungsdichte regeln, die hauptsächlich abhängt von der Breite der Strassen und dem Verhältnis zwischen dem bebauten und dem unbebauten Teil eines jeden Baugrundstückes. In Kopenhagen sollen alle neuen Strassen in der Regel nicht unter 30 Ellen (Elle = 0,628 m) breit sein, diese Mindestbreiten kann jedoch verständiger Weise, „wo Umstände dafür sprechen", bis auf 20 Ellen herabgesetzt werden. Sehr wichtig ist das Verhältnis zwischen der Höhe der Häuser und der Strassenbreite, und hier besteht in Kopenhagen die Hauptregel, dass die Haushöhe nicht mehr wie $^5/_4$ der Strassenbreiten und höchstens 27 Ellen ausmachen darf. Leider wird diese Regel nicht strenge befolgt; die Häuser werden vielfach 30 Ellen und noch höher gebaut. So ist denn in Kopenhagen wie in den meisten mitteleuropäischen Städten die Haushöhe grösser oder ebenso gross wie die Strassenbreite. Dadurch kommt es, dass bei der geringen Sonnenhöhe und dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Kopenhagen Tausende von Menschen niemals oder selten einen Sonnenstrahl in ihre Stuben bekommen.

Das Verhältnis zwischen dem bebauten und dem unbebauten Teil des Baugrundes soll in der inneren Stadt von Kopenhagen 3 : 1, in der äusseren Stadt 2 : 1 betragen, doch können Eckgrundstücke wie in der inneren Stadt bebaut werden. Für den äussersten Teil der Stadt gilt eine Bestimmung, wonach der unbebaute Teil sich nach der Zahl der Stockwerke richten soll und zwar der Art, dass bei 1 oder 2 Stockwerken $^4/_8$, bei 3 Stockwerken $^4/_9$, bei 4 Stockwerken $^1/_{10}$ und bei fünf $^4/_{11}$ des Grundstücks bebaut werden darf.

Orten von 15000 und mehr Einwohnern 19,7, im ganzen deutschen Reich 21,8 auf 1000 Einwohner. Für Preussen erkennen Sie das sich immer mehr zugunsten der Städte verschiebende Verhältnis zwischen städtischer und ländlicher Sterblichkeit aus Tabelle 5.

Aber in den Städten ist der Altersaufbau der Bevölkerung ein ganz anderer. Hier sind diejenigen Altersstufen, wie wir sahen, besonders stark vertreten, die die wenigsten Todesfälle liefern, das muss das Gesamtbild der Sterblichkeit natürlich günstig beeinflussen. Sobald man Sterblichkeitsziffern für die einzelnen Altersklassen feststellt, zeigt sich, dass im grossen und ganzen das Land günstiger dasteht. Sie finden eine solche Aufstellung in Tabelle 6. Aber während die Verhältnisse auf dem Lande sich nicht sehr wesentlich verändert haben, zeigen die in den Städten, wie schon bemerkt, eine lebhafte Wandlung. In den deutschen Orten mit über 15000 Einwohnern hat sich in den 25 Jahren 1877 bis 1901 die Sterblichkeit von 27 auf 20 Tausend vermindert. Viel schlimmer aber als noch 1871 waren die Zustände in früheren Jahrhunderten. Aus dem 16., 17. und 18. Jahrhundert sind uns Zahlen aus einzelnen Städten, wie Augsburg, Breslau, Danzig, Berlin, London, überliefert, wonach in diesen Stadten weit mehr Menschen starben als darin geboren wurden. In Danzig entfielen von 1601 bis 1620 auf 100 Sterbefälle nur 47 Geburten, in London 1701 bis 1750: 66 Geburten. Im 19. Jahrhundert findet sich allmählich ein Geburtenüberschuss ein, der heute in manchen Städten sehr beträchtlich ist. Zu diesen Städten gehört auch Düsseldorf, in dem z. B. 1902 auf 100 Gestorbene 204 Geborene entfielen.

Trotz solcher Beispiele hat auch für die Gegenwart ein geistreicher Schriftsteller die Behauptung aufgestellt, dass die eingeborene Bevölkerung der Grossstädte in je 2 Menschenaltern gänzlich aufgezehrt und durch den Zuzug vom Lande vollständig ersetzt werde. Diese Behauptung ist ja nun zweifellos eine arge Übertreibung. Zahlreiche Familientraditionen weisen auf die städtische Lebensweise vieler Generationen hin, ich erinnere an die vielen in der Zeit des Humanismus von den Gelehrten angenommenen latinisierten oder gräzisierten Familiennamen, die noch heute häufig sind, wie Wislicenus, Gervinus u. s. w. Ferner die vielen Namen, die von vorwiegend städtischen Berufen oder Handwerken abgeleitet sind, wie Richter, Schreiber, Schneider, Schuhmacher, Zimmermann, Schnitzler, Becker, Fleischer u. s. w. Auch die Juden haben, wenigstens in Deutschland, durch viele Generationen ganz überwiegend in den Städten gelebt.

Der statistische Beweis jener Behauptung ist denn auch nicht erbracht worden, auch nicht für ihre Abschwächung in der Lehre

eines Anthropologen, die städtische Bevölkerung sterbe in 3 bis 4 Menschenaltern aus.

Immerhin ist das für die Vergangenheit wohl richtig gewesen, dass die Städte ohne den frischen Zustrom von ausserhalb in ihrer Bevölkerung zurückgegangen wären, und auch heute ist es nach angestellten Berechnungen für manche Grossstädte wahrscheinlich, dass, wenn ihnen der Zufluss abgesperrt würde, die Bevölkerung allmählig stillstehen, vielleicht sogar zurückgehen würde. Dass der Charakter der Stadtbevölkerung auch noch im Zeitalter der Eisenbahnen stark durch den ihrer näheren Umgebung beeinflusst wird, sehen wir z. B. in unseren Ostmarken, wo früher rein deutsche Städte immer polnischer werden, und wo man darum vorgeschlagen hat, gerade die Städte mit einem Kranze deutscher Ansiedelungen zu umgeben, um sie wieder zu germanisieren.

Die Frage der Einwirkung des städtischen Lebens auf Gesundheit und Körperkraft ist von grösster Tragweite für die Zukunft unserer Nation, in erster Linie für ihre Wehrkraft.

Man hat auch versucht, durch die Statistik des Heeresergänzungsgeschäfts den Einfluss von Stadt und Land zu messen. Leider ist das bisher in dieser Beziehung veröffentlichte Material noch nicht ausreichend, um ein abschliessendes Urteil zu fällen. Immerhin ist wenigstens erkennbar, dass das konzentrierteste Grossstadtleben, wie es sich in Berlin abspielt, trotzdem Berlin zu den in hygienischer Hinsicht bestverwalteten Städten gehört, einen äusserst ungünstigen Einfluss ausübt. Denn es waren im Jahre 1900 von 100 Abgefertigten tauglich im Gesamtdurchschnitt des deutschen Reichs 55 Personen, in der argrarischen Provinz Ostpreussen 69, in der Provinz Brandenburg ohne Berlin, aber mit den Berliner Vororten, 57, in Berlin selbst aber nur 34 Personen. Dem Landsturm ersten Aufgebots überwiesen wurden hingegen im Reich 20, in Ostpreussen 11, in Brandenburg ohne Berlin 22, in Berlin hingegen 52 Personen.

Dem deutschen Landwirtschaftsrat ist kürzlich eine Denkschrift zugegangen, nach der im Jahre 1902 Taugliche gestellt wurden von den auf dem Lande Geborenen und in der Landwirtschaft beschäftigten Personen 58,6 % der Abgefertigten, von den auf dem Lande Geborenen anderweit beschäftigten noch annähernd ebensoviel, nämlich 58,4 %. Von den in der Stadt Geborenen aber landwirtschaftlich beschäftigten Personen — eine jedenfalls wenig zahlreiche Klasse — waren 58,5 % tauglich. Dagegen stellten die in der Stadt geborenen anderweit beschäftigen Personen nur 53,5 % Taugliche.

Der Vorsprung der ländlichen Bevölkerung ist unverkennbar,

und er würde bei einer weniger summarischen Statistik vielleicht noch schärfer hervortreten [1]).

Wir werden aus alledem die Lehre ziehen müssen, dass es für die Zukunft unseres Volkes von grösster Bedeutung ist, die landwirtschaftliche Bevölkerungsmasse, d. h. unsere Bauernschaft ungeschwächt zu halten. Auf das Wie dieser Erhaltung kann und will ich hier nicht eingehen, das ist eine Frage der Politik. Da sie aber selbstverständlich nicht auf Kosten unserer städtisch-industriellen Entwicklung erfolgen darf, so entsteht die weitere Frage: Ist nicht auch bei Erhaltung unserer ländlichen Bevölkerung auf dem gegenwärtigen Stande eine Gefährdung des Volksganzen zu erwarten, weil die städtische Bevölkerung verhältnismässig einen immer grösseren Teil des Volkes bildet?

Da ist denn darauf hinzuweisen, welche ausserordentlichen Fortschritte die städtische Hygiene etwa in den letzten 100, richtiger 50 Jahren gemacht hat.

Die Befestigung der alten Städte brachte es mit sich, dass möglichst viele Menschen innerhalb der Wälle zusammengedrängt wurden. Oft wurden die Städte der Nähe eines Flusses halber auf sumpfigem oder dem Hochwasser ausgesetzten Gelände angelegt. Das künstlerische Auge wird durch den Anblick der alten Strassen und Häuser oft entzückt — vom hygienischen Standpunkte müssen wir uns freuen, dass z. B. in Düsseldorf die Altstadt recht klein ist, und was an alten Häusern vorhanden ist, mehr und mehr verschwindet.

Heute sind die alten Wälle gefallen oder bilden doch keine Schranken mehr. Noch viel grösser aber sind die Fortschritte auf dem Gebiete der Trinkwasserfürsorge, der Abfuhr und Kanalisation, des Strassenbaues, der öffentlichen Anlagen. So erklärt sich die grosse Minderung der städtischen Sterblichkeit, von der schon die Rede war, und schon muss das Land und müssen die Kleinstädte in vielen Richtungen hinter den Grossstädten zurückstehen. Im Interesse der Städte werden bereits an die ländliche Hygiene

---

1) Während des Drucks ist Nr. 3 der Zeitschr. d. Kgl. Bayr. Statist. Bur. Jahrg. 1903 erschienen, in der die Ergebnisse des Heeresergänzungsgeschäfts für Bayern mitgeteilt werden. Hier geht die Gliederung insofern weiter, als auch der Beruf der Eltern mit berücksichtigt ist. Die Tauglichkeitsziffer betrug 1902 bei den Landgeborenen und von landwirtschaftlich beschäftigten Eltern abstammenden 55,8 %, bei den Landgeborenen und von anderweit beschäftigten Eltern abstammenden 57,0 %, bei den Stadtgeborenen der von landwirtschaftlich beschäftigten Eltern abstammenden (absolut die kleinste Gruppe) 58,8 % und bei den Stadtgeborenen bei von anderweit beschäftigten Eltern abstammenden 51,8 %. Der Beruf der Eltern erweist sich bei den Stadtgeborenen einflussreicher als der eigene.

schärfere Anforderungen gestellt z. B. auf dem Gebiete der Milchbehandlung.

Dazu kommen die Massregeln, welche die ungünstigen Einflüsse der gewerblichen Tätigkeit zu mildern bestimmt sind, z. B. die Bestimmungen über die Sonntagsruhe, die Arbeitszeit der Frauen u. s. w. Endlich dürfen wir von den Bestrebungen zur Verbesserung des Wohnungswesens, ferner von der Förderung des Turnens, Spiels und Sports in der Zukunft noch erhebliche Wirkungen erwarten, und die Hoffnung ist berechtigt, dass all das die Gefahr einer Degeneration unserer Bevölkerung, wie sie in England heute schon ernsthaft erörtert wird, beschwören wird. Freuen wir uns immerhin, dass wir noch einen Jungbrunnen der Bevölkerung besitzen, den England entbehrt, unseren kräftigen Bauernstand. Und pflegen wir unter uns Städtern die Liebe zur Natur, zum Landleben, machen wir uns reichlich die Möglichkeit zu Nutzen, die uns die modernen Verkehrsmittel bieten, rasch dem Staub und Lärm der Grossstadt zu entweichen und in Feld und Wald besonders auch unseren Kindern den so leicht verlorenen Zusammenhang mit der Natur zu erhalten, der Körper und Geist gesund hält.

Die Sehnsucht des Grossstädters nach dem Lande ist alt. Horaz, der verwöhnte Dichter am Augusteischen Hofe in Rom, pries glücklich den Mann, der fern von städtischen Geschäften mit den eigenen Rindern den väterlichen Boden beackert. Und wer hätte den Trieb des Städters zur Natur herrlicher geschildert, als Goethe im Osterspaziergang! Aus dem hohlen finstern Tor der alten Stadt sehen wir ein buntes Gewimmel hervordringen.

„Aus niedriger Häuser dumpfen Gemächern,
Aus Handwerks- und Gewerbesbanden,
Aus dem Druck von Giebeln und Dächern,
Aus der Strassen quetschender Enge,
Aus der Kirchen ehrwürdiger Nacht
Sind sie alle ans Licht gebracht.“

Und weiter:

„Ich höre schon des Dorfes Getümmel,
Hier ist des Volkes wahrer Himmel.“

Aber auch den weisen und höchsten Geistern gibt die Natur das Beste. Einem Wagner — entrollt er nur ein würdig Pergamen, so steigt der ganze Himmel zu ihm nieder. Ein Faust empfindet anders:

Doch ist es jedem eingeboren,
Dass sein Gefühl hinauf und vorwärts dringt,
Wenn über uns im blauen Raum verloren,
Ihr schmetternd Lied die Lerche singt,

Wenn über schroffen Fichtenhöhen
Der Adler ausgebreitet schwebt,
Und über Flächen, über Seen
Der Kranich nach der Heimat strebt!

Verehrte Anwesende! Kehren wir aus den reinen Höhen der Dichtung zurück zu dem, was uns die an sich so trockenen Zahlen der Bevölkerungsstatistik lehren. Auch sie predigen uns Städtern die Rückkehr zur Natur, freilich nicht in dem sentimentalen Sinne Rousseaus, der in den ursprünglichen Zuständen der Menschheit ihr goldenes Zeitalter sah. Wir wissen, dass erst der Städter die Schönheiten der Natur und die Vorzüge des Landlebens entdeckt hat, dass unsere ganze heutige Kultur mit allen Schatten- aber auch mit allen Lichtseiten eine städtische ist, und dass auch ihre Fortschritte nicht von dem behäbigen, das Alte festhaltenden Sinn des Landbewohners, sondern von dem beweglich-lebhaften Geist des Städters zu erwarten sind. So dürfen wir denn auch hoffen, dass es seiner Gabe der Organisation und Verwaltung, der Erziehung und Disziplin gelingen wird, die im Stadtleben liegenden Gefahren für eine körperlich und geistig gesunde Fortentwickelung unseres Volkes zu überwinden!

— — — —

Anhang.

Quellen für die nachfolgenden Zahlenangaben:

Die Volkszählung am 1. Dezember 1900 im Deutschen Reich, Statistik des Deutschen Reiches, Bd. 150, 151.

Die endgiltigen Ergebnisse vom 1. Dezember 1900 im preussischen Staate, Preussische Statistik, Bd. 177, I—III.

Vgl. ausserdem Anm. 2 auf S. 160.

Tabelle 1. Land- und Stadtbevölkerung im Deutschen Reich 1871/1900.

	Land-Bevölkerung (in Gemeinden bezw. Wohnplätzen von unter 2000 Einwohnern)		Stadt-Bevölkerung (in Gemeinden bezw. Wohnplätzen von mindest. 2000 Einwohnern)		Darunter Grossstadt-Bevölkerung (in Städten von mind. 100000 Einwohnern)	
	absolut	Prozent	absolut	Prozent	absolut	Prozent
1871	26 219 352	63,9	14 790 798	36,1	.	4,8
1875	26 070 188	61,0	16 657 172	39,0	.	6,2
1880	26 513 531	58,6	18 720 530	41,4	.	7,2
1885	26 376 927	56,3	20 478 777	43,7	.	9,5
1890	26 185 241	53,0	23 243 229	47,0	5 631 014	11,4
1895	26 022 519	49,8	26 257 382	50,2	7 276 993	13,9
1900	25 734 103	45,7	30 633 075	54,3	9 120 280	16,2

Tabelle 2. Wachstum der Grossstädte seit 1871 (nach Schott).

	Sämtliche Grossstädte (ohne Halle, Crefeld, Kassel, Stettin) Einwohnerzahl des Stadtgebiets von 1900				Stadt Düsseldorf Einwohnerzahl des (seit 1871 unveränderten) Stadtgebiets			
	allein		einschl. des Umkreises von 10 km vom Stadtmittelpunkt		allein		einschl. des Umkreises von 10km vom Corneliusplatz	
	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871	absolut	in % der Zahl von 1871
1871	3 516 934	100	4 938 998	100	69 365	100	115 568	100
1880	4 673 962	132,9	6 564 585	132,9	95 458	137,6	150 966	130,6
1890	6 302 335	179,2	8 860 724	179,4	144 642	208,5	215 868	186,8
1900	8 047 307	228,8	11 924 551	241,5	213 711	308,2	317 565	274,8

Tabelle 3. Ortsgebürtigkeit und Sesshaftigkeit der grossstädtischen Bevölkerung und Bevölkerungsaustausch Düsseldorfs mit den anderen Grossstädten.

Reihenfolge nach der Einwohnerzahl	Deutsche Grossstädte	Ortsanwesende Bevölkerung am 1. 12. 1900	Ortsgebürtigkeit. Von 100 Ortsanwesenden sind gebor. in der gleichen Stadt	Sesshaftigkeit. Von 100 in nebenstehender Stadt Geborenen[1]) sind gezählt in der gleichen Stadt	Bevölkerungsaustausch: Von den in Düsseldorf Ortsanwesenden sind gebürtig aus nebenstehend. Städten	Bevölkerungsaustausch: Düsseldorf hat von den nebenstehenden Städten mehr (+) oder wenig. (−) Person. empfangen als dahin abgegeb.
	1	2	3	4	5	6
15	Königsberg	189 483	40,90	63,33	144	+ 116
26	Danzig	140 563	45,90	63,02	104	+ 76
1	Berlin	1 888 848	40,91	73,73	737	— 117
16	Charlottenb.	189 305	18,90	69,67	17	— 178
13	Stettin	210 702	39,31	69,73	92	+ 59
30	Posen	117 033	41,33	63,05	82	+ 66
5	Breslau	422 709	43,68	72,56	182	+ 122
11	Magdeburg	229 667	46,86	68,54	241	+ 160
21	Halle	156 609	44,39	70,22	93	+ 33
31	Kiel	107 977	34,17	64,63	46	— 3
19	Altona	161 501	42,94	62,09	86	+ 21
10	Hannover	235 649	38,91	67,53	288	+ 80
23	Dortmund	142 733	42,13	69,00	868	+ 526
33	Kassel	106 034	40,03	69,51	229	+ 98
8	Frankfurt a.M.	288 989	41,08	78,82	208	— 29
32	Crefeld	106 893	62,19	72,28	1 789	+ 1 308
29	Essen	118 862	39,04	57,55	1 128	+ 686
12	Düsseldorf	213 711	44,80	76,43	95 743	—
20	Elberfeld	156 966	57,31	75,25	1 767	+ 1 050
24	Barmen	141 944	61,54	76,79	1 283	+ 851
7	Cöln	372 529	51,05	77,51	2 522	+ 211
27	Aachen	135 245	64,96	80,33	1 392	+ 1 029
9	Nürnberg	261 081	44,22	83,62	54	+ 9
3	München	499 932	36,08	79,03	82	— 61
6	Dresden	396 146	38,45	65,77	145	+ 67
4	Leipzig	456 124	44,00	73,82	186	+ 65
14	Chemnitz	206 913	44,63	71,81	111	+ 79
17	Stuttgart	176 699	37,79	69,86	94	+ 28
25	Mannheim	141 131	39,99	78,55	81	+ 2
28	Braunschweig	128 226	45,92	72,27	106	+ 64
18	Bremen	163 297	53,14	78,44	157	+ 94
2	Hamburg	705 738	49,79	81,58	284	+ 12
22	Strassburg	151 041	39,84	75,85	66	— 32
	Zusammen	9 120 280	43,29	73,29	110 407[2])	+ 6 492

1) und innerhalb des Deutsch. Reichs Gezählten. 2) ohne Düsseldorf 14 664.

Tabelle 4. Wichtigste Herkunftsgebiete der Bevölkerung Düsseldorfs (am 1. 12. 1900).

Von der ortsanwesenden Bevölkerung Düsseldorfs (männlich 108 594, weiblich 105 117, zusammen 213 711) waren gebürtig

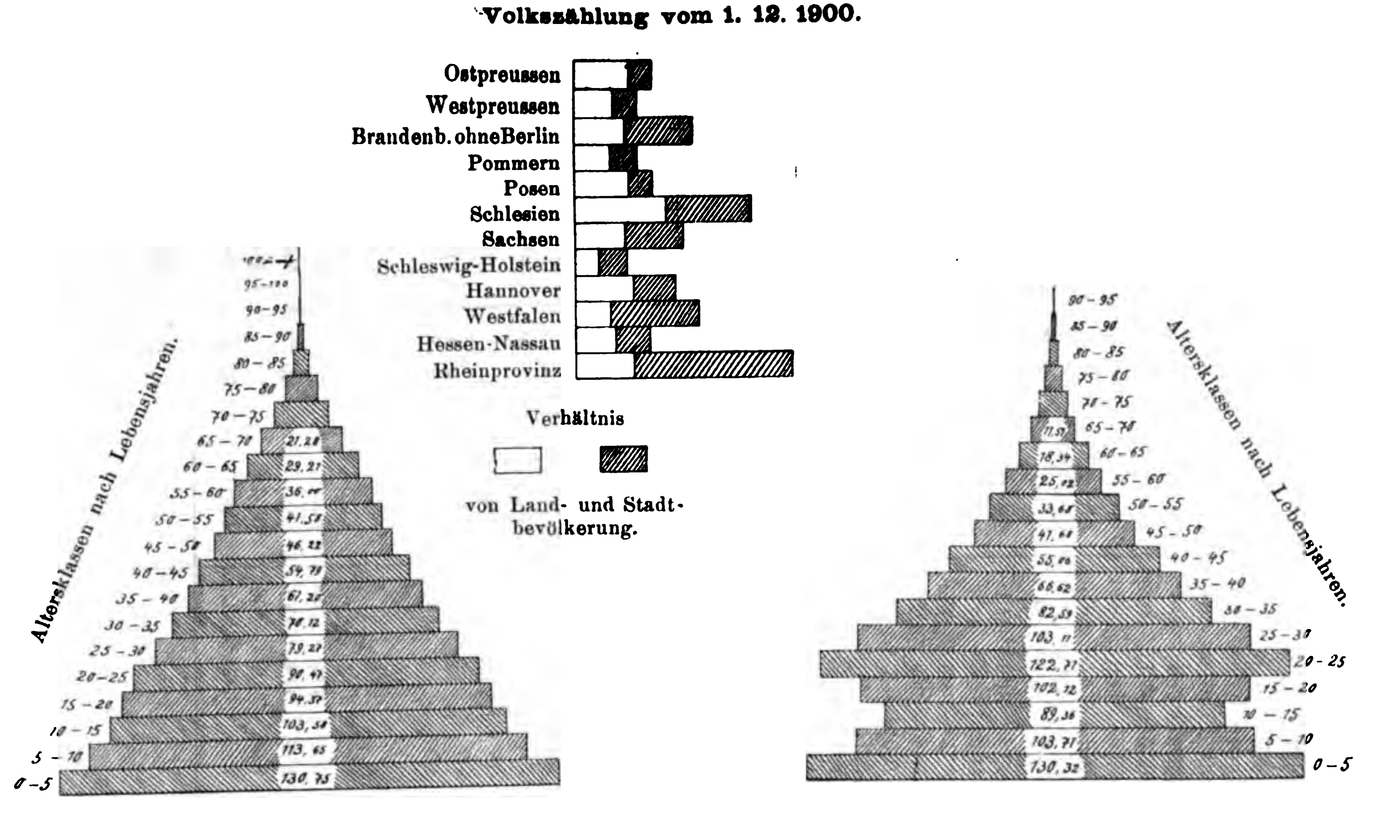
	in Düsseldorf	in der übrigen Rheinprovinz	im Königreich Preussen überhaupt	darunter in Ostpreussen	Westpreussen	Berlin	Brandenburg	Pommern	Posen	Schlesien	Sachsen	Hannover	Westfalen	Hessen-Nassau	in anderen deutschen Staaten	darunter in Bayern	Sachsen	in Holland
männlich	46 240	31 953	99 231	1 436	800	404	855	500	957	1 714	1 783	1 488	8 057	2 643	5 883	955	860	1 466
weiblich	49 503	33 010	99 343	1 257	430	333	400	251	344	801	1 024	1 191	8 766	1 828	3 634	537	429	838

Tab. 5. Geburts- und Sterbeziffer in Preussen in den Städten und auf dem Lande (Preuss. Statistik, Bd. 178).

Jahr	Auf 1000 Einwohner entfallen: Geburten, Städte	Geburten, plattes Land	Sterbefälle, Städte	Sterbefälle, plattes Land
1867	37,5	39,2	29,2	26,5
1870	39,8	40,5	29,8	27,2
1875	40,3	43,0	29,3	27,5
1880	38,6	40,4	28,5	26,6
1885	37,5	40,5	27,4	26,9
1890	36,0	39,5	25,3	25,5
1895	35,1	40,5	23,1	23,2
1898	35,6	40,2	21,5	21,4
1899	35,1	39,8	22,6	22,9
1900	34,8	39,5	23,1	23,1
1901	34,5	40,2	21,6	22,0
1867/1901	37,8	40,3	26,9	25,6

Tab. 6. Gestorbene auf 1000 Lebende jeder Altersklasse in Preussen 1895/96 (nach Ballod).

Alter in Jahren	12 westliche Grossstädte männl.	12 westliche Grossstädte weibl.	Landgemeinden männl.	Landgemeinden weibl.
2—3	23,70	23,65	22,19	21,34
3—4	14,91	13,50	14,38	14,14
4—5	9,65	9,24	10,10	10,05
5—10	4,57	4,48	5,41	5,64
10—15	2,44	2,43	2,93	3,26
15—20	2,19	3,08	4,14	3,83
20—25	4,72	3,78	6,35	4,97
25—30	5,83	5,08	5,29	6,04
30—35	7,99	6,26	5,87	7,03
35—40	9,97	7,49	7,36	8,08
40—45	14,30	9,41	9,63	8,62
45—50	19,00	11,44	12,35	9,63
50—55	25,93	14,93	16,80	13,23
55—60	33,36	29,10	23,80	19,68
60—65	46,35	33,11	34,15	31,75
65—70	64,93	48,20	52,38	50,41
70—75	92,72	68,35	79,75	79,05
75—80	138,9	128,11	122,6	121,3
80—85	195,2	165,65	186,4	180,6
85—90	304,2	253,7	275,4	250,3
90—95	500,0	380,8	365,3	347,8



Der Altersaufbau der Bevölkerung

des Deutschen Reiches. der Stadt Düsseldorf.

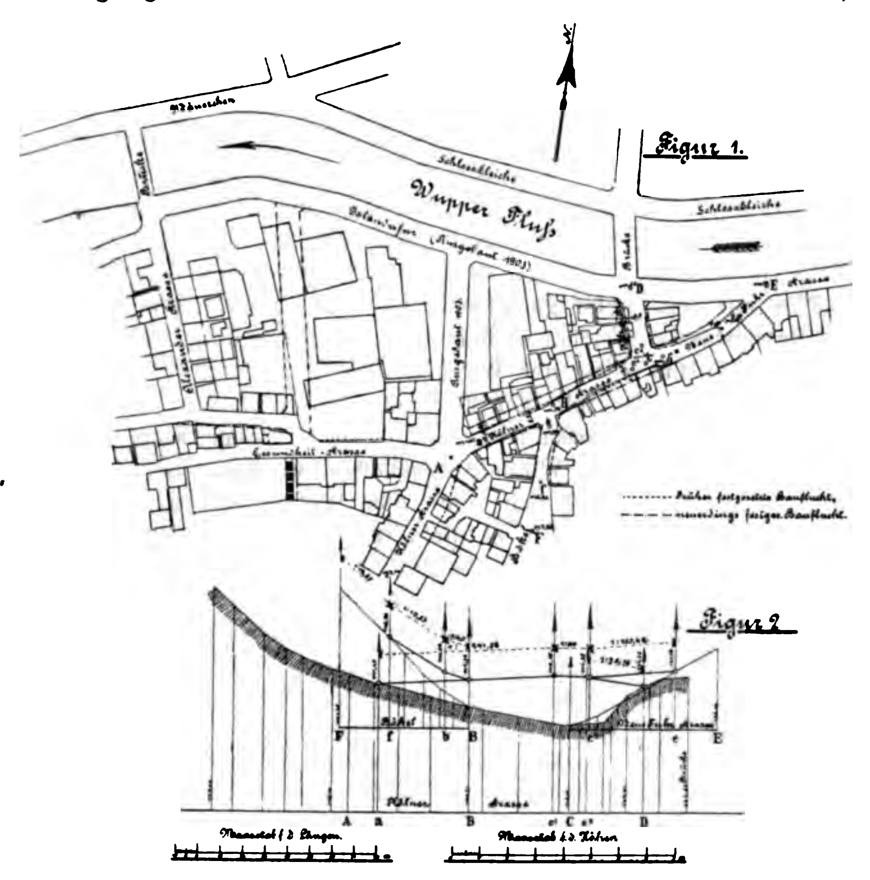
(Die in der Mitte der Figuren angegebenen Zahlen bezeichnen die Angehörigen der betr. Altersklassen auf 1000 der Gesamtbevölkerung.)

Bauhygienische Rundschau.

Verbesserung des Stadtteils „Island" in Elberfeld.

Mit Abbildung.

In Elberfeld ist auf eine eigenartige Weise zum Zweck der Sanierung eines Stadtteils erreicht worden, dass 23 Häuser an dem unteren Teile der Cölner Strasse, „das Island" genannt, zusammen niedergelegt und durch Neubauten ersetzt werden. Die Strasse,



welche jetzt auf der betreffenden Strecke eine Breite von nur 4,5 bis 5 m hat, soll eine Breite von 10 m erhalten und bei Punkt C des Plänchens, Figur 1, wo sie $1^1/_2$ m unter dem Hochwasserspiegel der benachbarten Wupper liegt, etwa 40 cm über den Hochwasserspiegel gehoben werden. Die in Frage kommenden An-

lieger haben sich mit Unterstützung der städtischen Verwaltung zu einer Interessen-Genossenschaft zusammengeschlossen; die städtische Sparkasse hat sich bereit erklärt, der Genossenschaft die zur Ablösung der auf den einzelnen Grundstücken haftenden Hypotheken und für die Neubauten erforderlichen Kapitalien unter Bürgschaft der Stadt gegen einen mässigen Zinsfuss darzuleihen. Am 1. Mai dieses Jahres wird mit dem Abbruch der Häuser begonnen, und ein Jahr darauf sollen die Neubauten bezogen werden. Die Flächen, welche zur Erbreiterung der Strasse erforderlich sind, werden den Anliegern von der Stadt vergütet, und ebenso werden die Kosten für die Hebung der Strasse von der Stadt getragen.

Der in Frage stehende Teil der Cölner Strasse hat in früheren Jahren stets unter den Hochfluten der Wupper zu leiden gehabt. Alle Jahre traten die Fluten über die Ufer und brachten den Anwohnern grosse Nachteile und Unbequemlichkeiten. Im Laufe des letzten Jahrzehnts sind durch die Eindeichungen der Wupper die gröbsten Übelstände zwar beseitigt, da nun das Hochwasser nicht mehr in die tiefer liegenden Strassen treten kann. Aber nun haben starke Gewitterregen mancherlei Übelstände im Gefolge. In den Eindeichungsmauern durften keinerlei Öffnungen angelegt werden, welche mit dem tiefer gelegenen Stadtteil in Verbindung stehen. Das Regenwasser, welches in dem Island niedergeht, entbehrt daher jetzt der Vorflut nach der Wupper. Für das tiefer liegende Gebiet ist gleichzeitig mit der Eindeichung der Wupper durch die Kanalisierung eine besondere Vorflut nach einem weiter unten liegenden Punkte der Wupper geschaffen worden. Bei starkem Gewitterregen sammelt sich aber das Wasser in einer solchen Menge an, dass die Kanäle es nicht fassen; infolgedessen wird in solchen Fällen die Strasse überflutet, und das Wasser dringt nicht selten in die Keller und die Wohnungen. Es ist erklärlich, dass aus diesen Gründen das Island in seiner Entwickelung zurückgeblieben ist und gesundheitliche Missstände fühlbar sind. Die Hebung und Erbreiterung liegt daher vornehmlich im Interesse der Anlieger, und es ist somit wohl gerechtfertigt, dass dieselben sich bereit erklärt haben, die Kosten für ihre Neubauten aufzubringen. Andererseits kann nicht verkannt werden, dass auch das öffentliche, namentlich das gesundheitliche Interesse der Stadt wesentlich berührt wird. So ist es nicht mehr wie billig, dass auch der Stadtsäckel das seinige tut und die Kosten für die Hebung und die Verbreiterung der Strasse trägt. Möge das jedenfalls als sehr nachahmenswert zu bezeichnende Vorgehen von Erfolg begleitet sein und die Hoffnung, welche sowohl die Stadt als auch die Anwohner des Islandes jetzt von dem Unternehmen hegen, ganz in Erfüllung gehen. Die Cölner Strasse ist eine Hauptverkehrs-

strasse, welche die Verbindung zwischen der im Aufblühen begriffenen Südstadt mit dem Stadtinneren vermittelt, und es sind daher die Vorbedingungen gegeben, welche einer gedeihlichen Entwickelung des neuen Islandes förderlich sein können. Voss.

Hansen, Bygningslovgivningens Sanitaere Hovedopgave. (København 1903. Jacob Lunds Boghandel.)

Der Erlass einer Bauordnung, die allen modernen hygienischen Forderungen entspricht, hat für eine Stadt von der Grösse, den klimatischen und meteorologischen Verhältnissen Kopenhagens besondere Schwierigkeiten. So erklärt es sich, dass dort bis jetzt eine Bauordnung in Kraft steht, die nicht wesentlich besser ist, als die erste Bauordnung vom Jahre 1857.

Die hygienische Hauptaufgabe einer Bauordnung beruht in erster Linie auf einer möglichst ausgiebigen Zufuhr von Licht und Luft, und zu diesem Zwecke ist die Aufstellung eines guten Bebauungsplanes die wichtigste Vorbedingung.

Der Bebauungsplan soll zunächst die Bebauungsdichte regeln, die hauptsächlich abhängt von der Breite der Strassen und dem Verhältnis zwischen dem bebauten und dem unbebauten Teil eines jeden Baugrundstückes. In Kopenhagen sollen alle neuen Strassen in der Regel nicht unter 30 Ellen (Elle = 0,628 m) breit sein, diese Mindestbreiten kann jedoch verständiger Weise, „wo Umstände dafür sprechen", bis auf 20 Ellen herabgesetzt werden. Sehr wichtig ist das Verhältnis zwischen der Höhe der Häuser und der Strassenbreite, und hier besteht in Kopenhagen die Hauptregel, dass die Haushöhe nicht mehr wie $^5/_4$ der Strassenbreiten und höchstens 27 Ellen ausmachen darf. Leider wird diese Regel nicht strenge befolgt; die Häuser werden vielfach 30 Ellen und noch höher gebaut. So ist denn in Kopenhagen wie in den meisten mitteleuropäischen Städten die Haushöhe grösser oder ebenso gross wie die Strassenbreite. Dadurch kommt es, dass bei der geringen Sonnenhöhe und dem hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft in Kopenhagen Tausende von Menschen niemals oder selten einen Sonnenstrahl in ihre Stuben bekommen.

Das Verhältnis zwischen dem bebauten und dem unbebauten Teil des Baugrundes soll in der inneren Stadt von Kopenhagen 3 : 1, in der äusseren Stadt 2 : 1 betragen, doch können Eckgrundstücke wie in der inneren Stadt bebaut werden. Für den äussersten Teil der Stadt gilt eine Bestimmung, wonach der unbebaute Teil sich nach der Zahl der Stockwerke richten soll und zwar der Art, dass bei 1 oder 2 Stockwerken $^4/_8$, bei 3 Stockwerken $^4/_9$, bei 4 Stockwerken $^4/_{10}$ und bei fünf $^4/_{11}$ des Grundstücks bebaut werden darf.

Damit ist die Grundlage für eine Zonenbebauung gelegt; doch wäre es wünschenswert, Ortsteile für völlig offene Bebauung zu bestimmen und einen Bezirk vorzubehalten für solche industrielle Anlagen, welche in irgend einer Weise die Anwohner belästigen.

Eckhäuser sollen in der Regel abgeschrägte Ecken von mindestens 4 Ellen Breite haben, das Stück Boden, welches so abgetrennt wird, rechnet mit zu dem Teil, der nicht bebaut werden darf.

Der unbebaute Teil darf an keiner Stelle weniger als 4 Ellen Breite haben und soll mindestens 25 Quadratellen gross sein. Das Streben muss jedoch dahin gehen, dass der innere Luftraum zwischen den Häuserreihen ebenso gross ist, wie der äussere durch die Strasse geschaffene.

Für die Grösse der Wohnräume gilt die Hauptregel, dass die Höhe mindestens 4 Ellen und die Bodenfläche mindestens 15 Quadratellen betragen soll. Ausserdem müssen ausreichende Fenster und eine Heizeinrichtung vorhanden sein. Auf jeden Bewohner müssen mindestens 250 Kubikfuss, in Boden- oder Kellerwohnungen mindestens 300 Kubikfuss Luft kommen. Leider wird diese Bestimmung nicht innegehalten, ebenso wie es viele Wohnräume ohne Fenster gibt.

Keller- und Bodenwohnungen sind, wenn irgend möglich, ganz zu verbieten, mindestens aber sind die Forderungen für Licht und Luft viel höher zu stellen wie jetzt.

Von ausserordentlicher Bedeutung für die Wohnungshygiene ist aber eine ständige sanitäre Überwachung aller Häuser. Diese Forderung ist leider sehr schwer zu verwirklichen, da hierzu grosse Geldmittel erforderlich sind, und die strenge Durchführung ohne bedeutende Eingriffe in das Eigentums- und Gebrauchsrecht nicht möglich ist. Vielleicht kann das neue Tuberkulosegesetz, wonach jeder Fall von Tuberkulose angemeldet werden muss, eine Handhabe für eine solche ständige Überwachung schaffen. Auch die periodischen Volkszählungen könnten für solche Untersuchungen dienen. Aber dies letztere ist doch nur ein Notbehelf; mindestens ist eine ständige Kontrolle der Arbeiterwohnungen zu verlangen.

Pröbsting.

Literaturbericht.

Heim, Lehrbuch der Hygiene. (Stuttgart 1903. Ferd. Enke.)

Verfasser gibt in kurzer bündiger Weise eine Darstellung des Gesamtgebietes der Hygiene. Er berücksichtigt die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung und die vorhandenen Erfahrungen ausgiebig, jedoch nur so weit, wie sie für die praktische Verwertung von Interesse sind. In weitgehender Weise berücksichtigt er ferner die wichtigere ältere und neuere hygienische Gesetzgebung, die ja für die Praxis unentbehrlich ist.

Der praktische Arzt, der ärztliche Gutachter, der Kreisarztkandidat und der Studierende werden daher in ihm eine Zusammenfassung der gegenwärtigen Lehren der Gesundheitspflege mit Einschluss der Infektionskrankheiten finden, welche sie in den Stand setzt, ein richtiges, den heutigen Anschauungen entsprechendes Urteil sich zu bilden. Schrakamp (Düsseldorf).

Pelc, Bericht über die sanitären Verhältnisse und Einrichtungen des Königreichs Böhmen in den Jahren 1899—1901. (Prag, Verlag der k. k. Stadthalterei 1903. 367 S. u. Tabellenwerk.)

Die böhmischen Sanitätsberichte sind das Ergebnis der Verarbeitung der Berichte der Amtsärzte durch den Landessanitätsreferenten J. Pelc und die Landessanitätsinspektoren Slavik und Plzak; der Abschnitt über die Impfung stammt von dem bekannten Medizinalstatistiker Altschul in Prag und der über die Verbreitung des Alkoholismus von Weleminsky und Kalmus. Da die Zahl der Ärzte in Böhmen gross ist (1901 Gesamtzahl 2613, davon angestellt von Staat oder Gemeinde 1819), so ist bei fast allen Sterbfällen die Todesursache von Ärzten bezeugt. Auf die allgemeinen Mitteilungen über Witterung und Bewegung der Bevölkerung folgen die Abschnitte über die Todesursachen und die Verbreitung der epidemischen Krankheiten, über die Humanitätsanstalten, Lasterhafte und Findlinge, über Impfung, Gesundheitspflege und Veterinärwesen.

Die allgemeine Sterblichkeit ist in Böhmen zurückgegangen, sie war 1881—90 28,9$^0/_{00}$ (ohne Totgeb.), 1891—95 26,8, 1896 bis 1900 24,5 und 1901 23,3. Der Rückgang ist durch die Abnahme der akuten Infektionskrankheiten bedingt; es kamen auf 1000 Einwohner Sterbfälle hieran 1881—90 5,6, 1891—95 2,4, 1896 bis 1900 2,25 und 1901 1,9. An dieser Abnahme beteiligten sich vor

allem Blattern, Diphtherie, Scharlach, Masern, Keuchhusten und Typhus (bis 1892 mit Einschluss der kleinen Ziffern für Flecktyphus).

Es starben auf 100000 Einwohner an

	1881—90	1891—95	1896—1900	1901
Blattern	58	16	0,06	0,03
Diphtherie u. Croup	123	93	43	31
Scharlach	50	27	21	15
Masern	41	31	28	13
Keuchhusten . . .	65	32	14	13
Abdominaltyphus .	33	15	11	9

Die Impfungen haben in Böhmen, wo die Bevölkerung früher wenig impfgegnerisch war, in Folge der „zügellosesten Agitation für das Naturheilverfahren", bedeutend abgenommen, besonders in den Industrieorten Nordböhmens. Von den impfbedürftigen Erstimpflingen blieben 1892 13,5, 1896 16,1 und 1901 25,55 ungeimpft, bei 18,06 % (also bei nahezu 3/4 der Ungeimpften) bestand 1901 ausgesprochene Impfrenitenz. Wegen der beständigen Gefahr der Einschleppung der Pocken von Osten her erweckt diese impfgegnerische Agitation bei den Amtsärzten grosse Sorge; die meisten sehen in der Einführung des Impfzwanges die einzige Möglichkeit der Abhilfe, wenn sie sich auch nicht verhehlen, welche Schwierigkeiten sich gerade in Österreich einem Reichsimpfgesetze entgegenstellen. Im nördlichen Industriegebiet ist die Zahl der Totgeburten sehr gross; rachitische Becken sind in den Bezirken Friedland und Reichenberg, welche die höchste Totgeburtenquote haben, sehr häufig, im ersten musste 27 mal die Embryotomie vorgenommen werden, in einer kleinen Gemeinde des Bezirks Reichenberg war während eines Jahres 4 mal der Kaiserschnitt notwendig. Wertvoll ist die Morbiditätsstatistik der böhmischen Krankenkassen mit dem ersten Versuch einer Berufsstatistik. In dem Kapitel über Gesundheitspflege werden zahlreiche Assanierungsarbeiten angeführt, unter denen die Vorarbeiten für die Wasserversorgung Prags, ein altes dringendes Bedürfnis, auch weitere Kreise interessieren. Prinzing (Ulm).

Berichte über die deutsche Städteausstellung in Dresden 1903.
Technisches Gemeindeblatt, Jahrgang VI.

Das Techn. Gemeindeblatt bringt in Sonderbeilagen seit Mitte 1903 sachverständige Berichte über fast alle Zweige der Ausstellung Von gesundheitlichem Werte sind besonders die Berichte über Kanalisationswesen, Beseitigung und Reinigung von Abwässern, Wasserversorgungen, Strassenwesen, Wohnungswesen (Stadterweiterungen, Baupolizei, Wohnungsfürsorge), Badeanstalten, Schlacht-

höfe, Markthallen, Krankenhäuser u. s. w. Diese Berichte sollen als Sonderwerk herausgegeben werden und dürften einen der besten und sachlichsten Überblicke über die Ergebnisse des so lehrreichen Ausstellungsunternehmens der deutschen Städte gewähren.

J. St.

Die sozialen Aufgaben der deutschen Städte. Vortrag von Oberbürgermeister Dr. Adickes auf dem deutschen Städtetag in Dresden. (Technisches Gemeindeblatt 1903 Nr. 12 u. 13.)

Selten hat ein Vortrag so die allgemeine Aufmerksamkeit angeregt und so bedeutsame Anregungen gegeben, wie der in Rede stehende, von tiefem Wissen, edlem Wollen und reifer Erfahrung zeugende Vortrag des Frankfurter Oberbürgermeisters. Den Inhalt in kurzen Worten wiederzugeben, ist nicht angängig. Es ist neben einer Darlegung der geschichtlichen Entwickelung des Gemeindesozialismus eine geistvolle Erörterung über die kommunalen Aufgaben der Gegenwart auf sozialem, und in gewissem Umfang auch auf gesundheitlichem Gebiete. In letzter Hinsicht kommen die Wohnungsfrage und Wohnungsfürsorge, auch die Körperpflege in Schule und Sport, in Bädern und Turnhallen, Parks und Ferienkolonien, auf Spielplätzen und Schülerwanderungen, sowie andere hygienische Einrichtungen, obschon vorwiegend in sozialpolitischer Betrachtung, zur Sprache. Wer für gesunde Sozialpolitik der Gemeinden Empfindung hat, findet in den Adickesschen Darstellungen einen Schatz des Wissens- und Erstrebenswerten. J. St.

Hygiene und Seuchenbekämpfung. Gesammelte Abhandlungen von Dr. Martin Kirchner, Geh. Ober-Med.-Rat. (Berlin 1904. Verl. v. Rich. Schoetz.)

Wohl zu keiner Zeit ist der Kampf gegen die grossen Volkskrankheiten mit mehr Energie geführt worden, wohl nie hat er mehr Aussicht auf Erfolg gehabt, als an der Wende des 19. und 20. Jahrhunderts. Dank den Forschungen eines Koch und Pasteur ist es nicht mehr ein Kampf im Dunkeln, ein Kampf gegen einen unbekannten, unsichtbaren Feind. Wir kennen jetzt den Feind und seine Waffen und zielbewusst können wir ihn jetzt bekämpfen.

In der ersten Reihe der Kämpfer steht seit Jahren M. Kirchner Ein halbes Lebensalter hat er diesem Kampfe schon gewidmet und wenn er jetzt die Früchte seiner Arbeit sammelt, um sie denjenigen als Waffen zur Verfügung zu stellen, welche gleich ihm die Volksgesundheitspflege fördern wollen, so müssen wir das mit dem Gefühle warmen Dankes und grosser Freude begrüssen.

Die zielbewusste Verhütung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten ist ja wohl die schönste Aufgabe des Arztes und Medizinalbeamten, eine Aufgabe, die ihm nicht nur Pflicht, sondern

Herzensangelegenheit sein sollte. — Beherrschen doch die Infektionskrankheiten immer noch das Gesamtbild der Morbidität und Mortalität, schlagen sie doch unausgesetzt dem Einzelnen, der Familie und der Gesamtheit die schwersten Wunden und schädigen sie doch die Erwerbsfähigkeit der Bevölkerung in unerhörtem Masse! — Aber das Rüstzeug, über welches wir jetzt im Kampfe mit ihnen verfügen, ist jetzt ein weit stärkeres geworden. — Die Wissenschaft hat die Krankheitserreger der Volksseuchen nachgewiesen, ihre Lebensbedingungen, ihre Schwächen studiert und Mittel gefunden, mit denen sie angegriffen werden können. Die Gesetzgebung hat die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung prompt verwertet. Das Reichsgesetz zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten wird, ergänzt durch die in allernächster Zeit durch landesgesetzliche Regelung für Preussen zu erwartenden Erweiterungen und Ausführungsbestimmungen, eine scharfe Waffe im Kampfe sein. Für ein geschultes Heer von Streitern, welche diese Waffe führen sollen, ist durch das Gesetz betr. die Dienststellung des Kreisarztes und die Bildung von Gesundheitskommissionen vom 16. Sept. 1899 und durch die Gründung zahlreicher Untersuchungsstationen und wissenschaftlichen Institute bestens gesorgt. — Aber um eine Waffe gut führen zu können, muss man sie genau kennen, und in dieser Beziehung ist das Buch Kirchners für alle, deren Aufgabe es ist, im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten mitzuwirken, seien es nun Ärzte, Medizinalbeamte oder Verwaltungsbeamte, völlig unschätzbar. Repräsentiert es doch die Lebenserfahrungen eines im Dienste ergrauten Praktikers und eine Fülle des Wissens, wie sie auf so engem Raume wohl nie zusammengetragen wurde.

Schrakamp (Düsseldorf).

Hecker, Die sogenannte Abhärtung der Kinder. (Münchener med. Woch. 1902, Nr. 46.)

Auf Grund seiner Erfahrungen wendet sich Hecker gegen das heute so beliebte frühzeitige und energische Abhärten der Kinder. Das Resultat der Prozeduren ist oft ein geradezu gesundheitschädliches. Halsentzündungen und Bronchialkatarrhe, Anaemien, schwere nervöse Störungen, wie jähzorniges, aufgeregtes Wesen und nächtliches Aufschrecken, finden sich gar oft bei den systematisch, d. h., wie der Verf. sehr richtig bemerkt, schematisch und kritiklos abgehärteten Kindern. Wenn man insbesondere Säuglinge schon mit kalten Bädern und kalten Übergiessungen täglich behandelt, so ist das unnatürlich und schädlich. Darum rät Verf., doch recht langsam und mit Rücksicht auf den jeweiligen Zustand des Kindes vorzugehen. Waschungen, und zwar täglich eine, sind den Übergiessungen vorzuziehen. Säuglinge sind warm zu halten.

Dagegen wende man natürliche Abhärtungsverfahren .an. Man lasse die Kinder gelegentlich bloss strampeln, barfusslaufen, im Sommer Luft- und Sonnenbäder nehmen; man schicke die Kinder heraus, auch wenn das Wetter nicht ganz so günstig ist. Die Kleidung soll einerseits nicht verweichlichen (Pelzwerk), der Hals soll frei sein, anderseits ist auf die Jahreszeit Rücksicht zu nehmen, so dass z. B. die Kinder nur im Sommer mit nackten Beinen herumlaufen.

Die Erfahrungen des Verf., die er mit einer Reihe Krankengeschichten belegt, verdienen die vollste Beherzigung unserer Mütter; die Ärzte werden mit nur wenigen Ausnahmen dem Verf. zustimmen. Krautwig (Cöln).

Ruzicka, Ein Selbstversuch über Ausnützung der Nährstoffe bei verschiedenen Quantitäten des mit dem Mahle eingeführten Wassers. (Archiv für Hyg. 45. Bd. 4. Heft, S. 409–416.)

Im vorliegenden Experimente handelte es sich um die Feststellung, was für einen Unterschied in der Ausnutzung der eingeführten Nährstoffe eine Änderung der Quantität des mit dem eingenommenen Mahle eingebrachten Wassers bedingt.

Es galt festzustellen, ob die durch den Genuss einer grösseren Flüssigkeitsmenge herbeigeführte Verdünnung des Mageninhaltes einen Einfluss auf die Ausnutzung der eingenommenen Nahrungsmittel hat?

Die Anordnung des Versuches und die Untersuchungsmethode muss im Original studiert werden. Das Ergebnis ist: Die Ausnutzung der Nährstoffe ist besser, wenn die Wassereinnahme fast gänzlich in den ersten Teil der Verdauungsperiode konzentriert ist. Ferner, dass eine mässige Wassereinnahme (z. B. 1 Teller Suppe) keinen schädlichen Einfluss auf die Ausnutzung der Nährstoffe hatte.

Ferner zeigt der Versuch, wie breite Grenzen der Anpassungsfähigkeit an verschiedene Verhältnisse dem Organismus gegeben sind. Ein halbes Liter Wasser im Verdauungsapparat mehr oder weniger stört den Organismus nicht, er verrichtet seine Arbeit in beiden Fällen in gleicher Weise. Wahrscheinlich handelt es sich um eine schnelle Resorption des überflüssigen Wassers.

Mastbaum (Cöln).

Proskauer & Schüder, Weitere Versuche mit dem Ozon als Wassersterilisationsmittel im Wiesbadener Ozonwasserwerk. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd. 2. Heft, S. 293–308.)

Das von der Firma Siemens & Halske für die Stadt Wiesbaden in Schierstein a. Rh. errichtete Ozonwasserwerk ist für eine stündliche Leistung von 250 cbm Wasser eingerichtet.

Verfasser geben eine Beschreibung des Werkes und der von ihnen angewandten Untersuchungsmethoden.

Sie gelangten zu Resultaten, die für das Verfahren ausserordentlich günstig sind. Es hat sich nämlich herausgestellt, dass selbst bei absichtlich gesteigertem Keimgehalt, die Abtötung der für die Trinkwasserversorgung ausschlaggebenden Keime sicher eintritt.

Um die Sterilisation des Wassers auf alle Fälle sicher zu stellen, ist zu verlangen, dass man immer mehr Ozon zur Entwicklung kommen lässt, als für den einzelnen Fall als geringste Menge zur Erreichung der Sterilisation notwendig gefunden wurde.

Es ist der Schluss gerechtfertigt, dass das Ozon in richtiger Anwendung ein sicheres Wassersterilisationsmittel im grossen vorstellt. Mastbaum (Cöln).

Schreiber, Über den Fettreichtum der Abwässer und das Verhalten des Fettes im Boden der Rieselfelder Berlins. (Archiv für Hyg. 45. Bd. 4. Heft, S. 295—354.)

Es darf wohl als zweifellos hingestellt werden, dass für Grossstädte, sofern ihnen nur ein ausreichendes und passendes Gelände zur Verfügung steht, eine rationelle Berieselung zur Zeit immer noch die beste Methode für die Beseitigung der Kanaljauche darstellt.

Die Rieselmethode ist bezüglich der Entfernung und Verwertung der gelösten organischen Substanzen den anderen Methoden überlegen, nicht aber bezüglich der suspendierten Bestandteile, und unter diesen ist es besonders das mitgeführte Fett, welches im Verein mit Cellulose zur „Verschlickung der Rieselfelder“ führt. Es ist daher wichtig, dass das Fett beseitigt und verwertet wird und ist es daher wichtig, die Verhältnisse des Fettreichtums und die Art der Fettzufuhr zu den Rieselfeldern näher kennen zu lernen. Diesen Zweck soll obige Arbeit erfüllen.

Das Fett wird hauptsächlich in den Abwässern des Haushaltes den Rieselfeldern zugeführt und wird zum weitaus grössten Teile in der obersten Schicht des Bodens, speziell im Schlick zurückgehalten.

In den Abwässern beginnt schon eine lebhafte Fettspaltung und Fettzehrung, woran sich hauptsächlich die Bakterien beteiligen. Auf den Rieselfeldern beteiligen sich an der Zersetzung hauptsächlich Schimmelpilze.

Die Details, besonders die über die Verwertung des Schlicks handeln, müssen im Original nachgesehen werden.

Mastbaum (Cöln).

Flügge, Die Ubiquität der Tuberkelbazillen und die Disposition zur Phthise. (Deutsche Mediz. Wochenschrift 1904. Nr. 5.)

Zur rechten Zeit wendet sich Fl. gegen die irrige Auffassung unserer Tage von der Ubiquität der Tuberkelbazillen und die hieraus resultierende Überschätzung der individuellen Disposition. Das Kontagium der Tuberkulose erfährt zwar durch verstäubten Auswurf, durch das Aushusten mit Bazillen beladener Tröpfchen und die Produkte perlsüchtiger Kühe eine enorme Verbreitung, aber immer nur in der näheren Umgebung der des Kontagium Ausstreuenden.

Die Behauptung v. Behrings, dass die Säuglingsmilch die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung sei, ist keineswegs bewiesen und die leichte Durchgängigkeit des infantilen Darms reicht zur Begründung nicht aus. Die Säuglinge erhalten wohl ausnahmslos gekochte Milch; im späteren Alter, wenn die Infektion durch Butter mehr in Betracht kommt, ist der Darm nicht mehr so durchgängig. Ausserdem sprechen gegen die Behringsche Hypothese:

1) Zunahme der Häufigkeit der Phthise mit dem Lebensalter,

2) Überwiegen der Phthisemortalität bei der männlichen, beruflich exponierteren Bevölkerung,

3) Beobachtungen über den Einfluss mancher Gewerbe auf Entstehung und Verbreitung der Phthise,

4) Einzelbeobachtungen über Akquirierung der Phthise im späteren Lebensalter,

5) Tuberkulöse, die niemals Tiermilch erhalten haben,

6) Gleichbleiben der Tuberkulosesterblichkeit in Gegenden mit Muttermilch- und mit Kuhmilchernährung,

7) Tuberkulosefrequenz in Ländern ohne Tiermilchernährung.

Die Sektionsergebnisse Naegelis und Burkhardts mit 93 °/₀ und 91 °/₀ Tuberkulose und die bei 68 °/₀ der Fälle erfolgende Tuberkulinreaktion österr. Militärmannschaften zeigen die Häufigkeit der tuberkulösen Infektion, trotzdem ist die Ubiquität nicht erwiesen.

Die ihrem Wesen nach völlig unbekannte Disposition erwachsener Menschen zur Phthise ist ganz ungewöhnlich gross, grösser wie bei jeder anderen Krankheit. Da die Bekämpfung der Tuberkulose auf Grund der Disposition vollkommen versagt, sind wir angewiesen auf die Bekämpfung des Kontagiums. Das geschieht durch all die bekannten Massnahmen, die eine Verbreitung des Kontagiums auf die Umgebung des Kranken verhindern. Es sollen hierbei die sozialen Probleme nicht mit den hygienischen Massnahmen verquickt werden. Die Phthise ist keine Wohnungskrankheit. Von dem richtigen Verhalten des Phthisikers hängt alles

ab. Gegen die vom Rind drohende Infektionsgefahr hilft auch ohne Immunisierung die bewährte Methode des Kochens der Milch und des Pasteurisierens des Rahms.

Weischer (Rosbach a. d. Sieg).

Hesse, Über die Abtötung der Tuberkelbazillen in 60° C. warmer Milch. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd. 1. Heft, S. 175—179.)

Die Frage, bei welcher niedrigsten Temperatur Tuberkelbazillen in verhältnismässig kurzer Zeit in der Milch abgetötet werden, hat um deswillen eine grosse praktische Bedeutung, weil — abgesehen von der grösseren Haltbarkeit pasteurisierter Milch — die chemische und physikalische Beschaffenheit sowie der Geschmack der Milch um so weniger leiden, je niedrigere Temperaturen in Anwendung kommen und je kürzer dauernd deren Einwirkung ist.

Von Smith wurde festgestellt, dass die Tuberkelbazillen in 60° warmer Milch binnen 15—20 Minuten absterben, dass aber die Haut, die sich während des Pasteurisierens auf der Milch bildet, selbst dann noch lebende Tuberkelbazillen enthalten kann, wenn das Pasteurisieren 60 Minuten lang bei 60° C. erfolgte. Er deutet an, dass völliges Versenken der die Milch enthaltenden Gefässe im Wasserbad von 60° oder Pasteurisieren der Milch in vollständig gefüllten Gefässe bei 60° C. geeignete Verfahren sein dürften, um binnen 15—20 Minuten die in der Milch enthaltenen Tuberkelbazillen zu töten.

Auf Grund dieser Feststellungen veranlasste Verfasser eine Dresdener Molkerei, ihre gesamte für das Publikum bestimmte Milch täglich 20 Minuten lang bei 60° zu pasteurisieren. Es war hierbei nötig, dafür zu sorgen, dass alle Milchteile gleichmässig und unausgesetzt der Pasteurisierungstemperatur ausgesetzt werden und das Aufrahmen der Milch und die Hautbildung auf derselben zu verhüten: Dies erreichte man dadurch, dass man die gesamte Milch durch ein langsam auf- und abgehendes Rührwerk in fortwährender Bewegung hielt.

Verf. prüfte, ob Milch, der er Tuberkelbazillen zugesetzt hatte, durch dieses Verfahren bazillenfrei wurde und konstatierte, dass unter den oben angegebenen Kautelen Pasteurisieren bei 60° C. vollständig zur Sterilisierung ausreichte.

Mastbaum (Cöln).

Conradi, v. Drigalsky u. Jürgens, Über eine unter dem Bilde des Typhus verlaufende, durch einen besonderen Erreger bedingte Epidemie. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd. 1. Heft, S. 141—175.)

Seit der Entdeckung des Typhusbazillus versteht man unter

Typhus die durch diesen Bazillus verursachten Krankheiten. Vor kurzem sind aber vereinzelte bakterielle Befunde mitgeteilt worden, welche die Frage nach der ätiologischen Einheitlichkeit des klinischen Typhus wieder aufrollen. Es sind eine Reihe von Krankheitsfällen beobachtet worden, die unter dem klinischen Bilde des Typhus verliefen, die aber durch einen Bazillus hervorgerufen waren, der sich wesentlich vom Typhusbazillus unterschied und den man nach Schottmüller Paratyphusbazillus nennt.

Verfasser berichten über eine ausgedehnte Epidemie, die unter den Soldaten der Saarbrückener Garnison grassierte, bei denen es den Verfassern gelang, mit aller Bestimmtheit festzustellen, dass es unter dem Bilde des Typhus auftretende Epidemien gibt, die nicht durch den Typhusbazillus, sondern durch einen anderen wohlcharakterisierten Mikroorganismus hervorgerufen werden.

Der Mikroorganismus wurde in einwandfreier Weise als Paratyphusbazillus (Schottmüller) festgestellt.

Es ist den Verfassern gelungen, zum ersten Male festzustellen, dass durch diesen Bazillus eine grössere Epidemie hervorgerufen wurde; bisher waren nur vereinzelte Krankheitsfälle beobachtet worden. Mastbaum (Cöln).

Panse, Schwarzwasserfieber. (Zeitschr. für Hygiene u. Inf. 42. Bd. 1. Heft, S. 1—45.)

Auf Grund des bisher Erwiesenen können wir „Schwarzwasserfieber“ definieren als einen zur Ausscheidung von gelöstem Blutfarbstoff durch die Nieren führenden Zerfall roter Blutkörperchen, der fast ausschliesslich in bestimmten tropischen und subtropischen Malarialändern heimisch und da nur bei Nichteingeborenen beobachtet ist. Dieser Zustand tritt meist einige Stunden nach Chiningebrauch in die Erscheinung und setzt mit Schüttelfrost und rasch ansteigendem Fieber ein.

Die Tropenforschung der letzten 10 Jahre hat sich viel mit vorliegendem Gegenstand beschäftigt und doch sind wir von einer einheitlichen Auffassung des Schwarzwasserfiebers anscheinend noch ziemlich weit entfernt.

Die meisten Erklärungsversuche lassen sich auf zwei Grundanschauungen zurückführen. Die Vertreter der älteren suchten die eigentliche Krankheitsursache in einer Infektion, der Malaria; die der anderen in einer Intoxikation mit Chinin.

Drei Erfahrungen sind es, mit denen wir zu rechnen haben: 1) es gibt Malariaänder ohne Schwarzwasserfieber; 2) es gibt Schwarzwasserfieber im Gefolge von anderen Medikamenten als Chinin; 3) es gibt kein Schwarzwasserfieberland ohne Malaria.

Die Hauptfrage, zu deren Beantwortung Panse eine Reihe

von Beiträgen in vorliegender Arbeit liefert, ist: Besteht ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Malaria und Schwarzwasserfieber oder nicht? Er kommt auf Grund seiner Beobachtungen zur Bejahung der Frage. Seine Resultate fasst er in folgendem kurz zusammen:

1) Zur Erklärung des Schwarzwasserfiebers sind hauptsächlich herangezogen worden: Malaria, klimatische Einflüsse bestimmter Länder, Chinin.

2) Schwarzwasserfieber ist nie bei Bewohnern malariafreier Länder beobachtet worden.

3) Es ist nicht an bestimmte Klimate gebunden.

4) In solchen Ländern, wo es ständig vorkommt, fallen Häufungen der Erkrankung mit Häufungen der Malariaerkrankungen zeitlich zusammen.

5) Bei allen vor Ausbruch des Schwarzwasserfiebers ausreichend beobachteten Kranken ist Malaria nachzuweisen.

6) Die bisherigen objektiven Feststellungen haben stets die unmöglich zufällige Beteiligung eines Momentes erkennen lassen, das mit der Malaria an sich nichts zu tun hat.

7) Als Repräsentant dieses „fremden Momentes" ist fast immer das Chinin gefunden worden.

8) Es ist aber nachgewiesen, dass das fremde Moment auch durch andere Medikamente repräsentiert werden kann.

9) Deshalb kann dem Chinin als solchem eine wesentliche Bedeutung nicht zukommen.

10) Vielmehr muss die Häufigkeit, mit der das „fremde Moment" im Chinin gefunden wird, darauf zurückgeführt werden, dass kein anderes Medikament in annähernd demselben Umfang bei Malaria zur Anwendung kommt, wie Chinin.

11) Der einzige im Grossen, wie im Einzelnen konstante Faktor ist demnach die Malaria.

12) Nach alledem muss das Schwarzwasserfieber bis auf weiteres als das Resultat einer Zusammenwirkung von Malaria und einem anderen Moment betrachtet werden, bei der aber der Malaria aus dem einzigen konstanten Faktor die Hauptrolle zufallen muss.

Mastbaum (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Bachmann, Kreisarzt Dr., Lignolstreu. Ein neues Mittel zur Tilgung des feinen Staubes in geschlossenen Räumen. Leipzig 1903. F. Leineweber.

Blochmann, Prof. Dr. F., Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? Erörtert an einem mit Verlust des einen Auges verbundenen Falle von Vaccineübertragung. Mit 2 Tafeln. Tübingen 1904. Franz Pietzcker. gr. 8⁰. 98 S. Preis 2,40 Mk.

von Bunge, Prof. G., Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen ihre Kinder zu stillen. Die Ursachen dieser Unfähigkeit, die Mittel zur Verhütung. Ein Vortrag. 3. Aufl. München 1903. Ernst Reinhardt. Preis 80 Pfg.

von Crippa, Dr. Josef Friedrich, Führer durch Bad Hall (Oberösterreich). Mit Umgebungs- und Eisenbahnkarte. Linz, O.-ö. Buchdruckerei- u. Verlagsges. Preis 1 Krone.

Bad Ems kochsalzhaltige Natronthermen von 33—50⁰ C. Bearbeitet von Prof. Dr. H. Fresenius zu Wiesbaden, Bergrat Menzel zu Diez, Ingenieur Scherrer zu Neunkirch-Schaffhausen und dem Ärztekollegium zu Ems. Herausgegeben von der Königlichen Staatsregierung.

Frank, Direktor Dr. Fritz, Die Errichtung geburtshilflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Ihre Bedeutung für die Ausbildung der Hebammen und für die allgemeine Hygiene. Berlin 1903. S. Karger. Preis 1 Mk.

Gerlaff, Kreisarzt Dr., Die öffentliche Gesundheitspflege. Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse in den kleinen Städten und auf dem Lande. Gemeinverständlich dargestellt. Hamburg 1903. Leopold Voss. Preis 1,50 Mk.

Grawitz, Prof. Dr. Paul, Die beim Heilungsprozesse bemerkbaren Verwandtschaften der menschlichen Gewebe. Greifswald 1904. Julius Abel. Preis 60 Pfg.

Guiraud, Prof. Dr., Manuel pratique d'Hygiène a l'usage des Médecins et des étudiants. 3. Edition. Paris 1904. G. Steinheil.

Herford, Oberarzt Dr. E., Über artifizielle Augenentzündungen. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 1,50 Mk.

Das Ichthyol. 400 bewährte Rezeptformeln für dessen Gebrauch. 3. Aufl. Ichthyol-Ges. Cordes, Hermanni & Co., Hamburg.

Liepmann, Dr. H., Über Ideenflucht, Begriffsbestimmung und psychologische Analyse. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 2,50 Mk.

Thirty-fourth Annual Report of the State Board of Health of Massachusetts. Boston 1903. Wright & Potter Printing Co. 18 Post Office Square.

Neumann, Dr. med. Wladyslaw, Über den sogenannten Weichselzopf. Leipzig 1904. B. Konegen.

Oxford University Press. Clarendon Press Books British Museum publications and other books. Published by Henry Frowde. London.

Paul, Direktor Dr. Gustav, Lehrbuch der Somatologie und Hygiene für Lyzeen und verwandte Institute. Mit 75 in den Text gedruckten, darunter 2 farb. Abb. Wien 1904. Franz Deuticke. Preis 2,80 K.

Pfaff, Dr. med. W., Die Alkoholfrage vom ärztlichen Standpunkt. Tübingen 1904. Franz Pietzcker. Preis 80 Pfg.

Pick, Vorstand Prof. Dr. A., Über einige bedeutsame Psycho-Neurosen des Kindesalters. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 80 Pfg.

Rambousek, Dr. Josef, Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe. Mit 48 Abb. u. einer Tafel. Wien 1904. A. Hartleben. Preis 6 Mk.

Riemann, G., Schwerhörige, Ertaubte und Taubstumme. Praktischer und pädagogischer Ratgeber für Ohrenleidende und deren Angehörige. 3. Aufl. Th. Griebens Verlag. Preis 1 Mk.

Schmid, Direktor Dr. Fr., Gesundheitswesen. Heft II: Öffentliche Gesundheitspflege und Sanitätspolizei. I. Hälfte. Bern 1903. K. J. Wyss.

Scholz, Direktor Dr. Friedrich, Leitfaden der Gesundheitslehre für Schulen. 2. Aufl. Leipzig 1904. Julius Klinkhardt. Preis 1 Mk.

Schreib, H., Wasserpilze und Kalkreinigung. Zwei wichtige Punkte der Abwasserfrage. Auf Grund praktischer Erfahrungen und langjähriger Beobachtungen kritisch beleuchtet. Mit einer Tafel und zwei Karten. Berlin 1904. M. Krayn. Preis 7,50 Mk.

Schürmayer, Dr. Karl Bruno, Kurzer Überblick über die Grundzüge der Röntgen-Technik des Arztes. Mit 13 Abbildungen und 4 Tafeln. Leipzig 1904. Hachmeister & Thal. Preis 2 Mk.

Sper, Dr. med. A., Die Heilung der Unkeuschheit. Ein Beitrag zum Geschlechtselend unserer Zeit. Leipzig, A. F. Schlössels Verlag. Preis 1,50 Mk.

Velhagen, Dr., Über die Papillombildung auf der Conjunctiva. Halle 1904. Karl Marhold. Preis 80 Pfg.

Wagner, A., Die neue Heilwissenschaft oder die Lehre, wie man alle Krankheiten nach biologischen Grundsätzen schnell, billig und gefahrlos beseitigen kann. Berlin, Gustav Schuhr.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Erster Jahresbericht des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge zu Solingen-Haan.

(Ein Beitrag zur Anstaltspflege der Säuglinge.)

Von

Dr. Selter, und **Dr. S. Behr,**
leitendem Arzt, ehem. Assist.-Arzt
der Anstalt.

Die Erkenntnis, dass zur Pflege gesunder und Behandlung kranker Säuglinge Spezialanstalten unerlässlich sind, verbreitet sich ganz allmählich in den Kreisen der Ärzte, viel langsamer natürlich wird die Nutzanwendung dieser Erkenntnis zutage treten.

Eine kurze Übersicht der wenigen in Deutschland bestehenden Säuglingsheime gibt Hugo Neumann in Nr. 30 der Deutschen Med. Wochenschrift 1903. Von erfreulichen Resultaten der Sonderpflege — und Behandlung der Säuglinge im städtischen Kinderasyl erfahren wir aus den neuen Veröffentlichungen Finkelsteins und Ballins (Die Waisensäuglinge Berlins etc. Urban & Schwarzenburg, Berlin 1904). Aus diesen Veröffentlichungen geht zur Evidenz hervor, dass die Anstaltsbehandlung als solche niemals den Hospitalismus — mag er definiert werden wie er wolle — bedinge. Die Gegner der Verpflegung von Säuglingen in geschlossenen Anstalten dürften angesichts dieser Resultate etwas verblüfft werden. (Cf. Zentralbl. f. öff. Ges.-Pfl. 1904 Hft. I u. II. Bericht über die Gen.-Versammlg. d. Vereins f. öff. Ges.-Pfl. Nov. 1903. — Zur Diskuss.: Dr. Selter u. Dr. Keller.) Nun kann man einwenden, dass in einer Anstalt wie der Berlins, die mit reichsten Mitteln privater Wohltätigkeit ausgestattet, gefördert von einer wohlwollenden Ortsbehörde arbeitet, wohl Grosses zu erreichen sei. — Wo sonst aber fliessen so reiche Mittel zu, und wie ist es möglich mit bescheidenen Mitteln annähernd so vorzügliches zu leisten?

In folgendem wagen wir mit den Resultaten einer mit geringen, ja fast dürftigen Mitteln arbeitenden Anstalt hervorzutreten, zumal sie die einzige in unserer Provinz ist. Indem wir Entstehung, Einrichtung, Betrieb und gesundheitliche Verhältnisse und Resultate des Haaner Säuglingsheimes kurz darstellen, möchten wir vor allem

damit bezwecken, weitere Kreise und insbesondere Behörden auf unser Haus aufmerksam zu machen, sie zu Besuch und moralischer wie materieller Unterstützung desselben zu veranlassen, namentlich durch Überweisung von Pfleglingen, durch Unterstützung in der nachherigen Unterbringung der Kinder nach Beendigung der Anstaltspflege und Unterstützung in der nachherigen Beaufsichtigung dieser Kinder. Endlich möchten wir auch ein Geringes dazu beitragen, dass hie und da Anstalten gleich der unsrigen aus kommunalen Mitteln gegründet werden mögen, die unter geeigneter Leitung zur Minderung der so hohen Sterblichkeit der Kinder, besonders unehelicher, des ersten Lebensjahres beisteuern sollen.

Von einer menschenfreundlichen Dame, ohne technischen und ärztlichen Rat gebaut, entstand zu Haan ein Versorgungshaus, in dem erstgefallene Mädchen vor der Entbindung und erstentbundene, eben aus den Entbindungsanstalten Entlassene mit ihren Kindern Unterkunft finden sollten — ein Haus nicht schlechter und nicht besser als andere ähnliche mit „moralisierender Tendenz" gegründete. Kindbettfieber war viel im Hause, unter den Säuglingen hielt der Tod grausame Ernte.

Ende 1902 übernahm dann Dr. Selter, Solingen, die Leitung der Anstalt, zur Besorgung und Pflege der Säuglinge kamen Elberfelder Schwestern, ein Assistenzarzt wurde angestellt, das Haus selbst wurde Eigentum eines Vereins „Caritas".

Nach wie vor gelangen kurz Entbundene mit ihren Kindern, Mädchen in den letzten 3 Monaten der Gravidität und endlich Kinder unter 1 Jahre zur Aufnahme. Die Anzahl der Entbindungen ist eine beschränkte, sie soll unserer Anstalt nur einen Bestand an Ammen garantieren.

Den Absichten der edlen Stifterin entsprechend sollen die Mädchen unter Anleitung der Schwestern sich an ein geordnetes Leben, an regelmässige Arbeit u. s. w. gewöhnen, um sie nachher in körperlich und geistig möglichst gesundem Zustande dem Arbeitsmarkte zurückzugeben. Bei der Aufnahme verpflichtet sich das Mädchen im Vermögensfalle zu einer einmaligen Zahlung von 30 Mk. für Entbindung, Wochenbett etc., ferner 3 Monate nach der Entbindung im Hause zu bleiben, alle ihr angewiesenen Arbeiten zu übernehmen, wenn nötig und möglich, andere Kinder ausser dem eigenen mitzustillen, sowie Ammenstellen anzunehmen. Letztere Bestimmungen gelten natürlich auch für die aus den Gebäranstalten u. s. w. aufgenommenen, entbundenen Mädchen. Diese gewiss leichten Verpflichtungen übernimmt das Mädchen unbeschadet der Alimentationspflicht der unehelichen Väter und unbeschadet der freiwilligen oder pflichtgemäss übernommenen Versorgung der jeweiligen Behörden oder Vereine. — Nach Ablauf obiger 3 Monate werden die

Mädchen je nach Fähigkeit als Ammen, Dienstmädchen oder in sonstige Stellungen untergebracht. — Während des Anstaltsaufenthaltes verwenden wir die Mädchen bis 4 Wochen vor der Geburt und von der 5. Woche nach der Geburt des Kindes zur Besorgung von Hausarbeit und zu niederen Pflegediensten, vereinzelt finden sie als Hilfswärterinnen Verwendung. Nur während jener 8 Wochen gelten die Mädchen als Kranke resp. Pflegebedürftige, es sei denn, dass gesundheitliche Rücksichten anders gebieten.

Der Vorwurf, dass durch die monatelange Unterbringung der unehelichen Mütter in der Anstalt die Unsittlichkeit unterstützt würde, dürfte wohl gegenüber dem erziehenden Einfluss der Anstalt nicht in Frage kommen, erst recht aber nicht gegenüber der nicht hoch genug zu bemessenden Wohltat, die dem unehelichen Kinde aus der natürlichen, der Mutterbrusternährung erwächst, die sonst unmöglich wäre, da die junge Mutter ja alsbald wieder auf Erwerb ausgehen muss.

Ebenso wenig stichhaltig ist der Vorwurf, dass die Anstalt Ammenhandel treibe. Im Gegenteil sie will dem nach ihrer Anschauung unsittlichen Handel so mancher Ammenvermittlungen entgegentreten, die das Kind der Ziehfrau anvertraut, um die junge Mutter baldigst in Stellung und sich den Lohn zu bringen. Anders die Anstalt: kein Mädchen wird als Amme empfohlen, das nicht 2—3 Monate sein eigenes Kind gestillt hat; und dann erfolgt die Ammenabgabe nach Zahlung einer ordentlich bemessenen Vermittlungs- und Untersuchungsgebühr nur unter Verpflichtung der Herrschaft, die grössere Hälfte des Ammenlohnes an die Anstalt abzuführen, so dass diese nunmehr in der Lage ist, die Fürsorge für das Ammenkind zu übernehmen, und diesem eine sachgemässe Pflege angedeihen zu lassen. — Oder will jemand leugnen, dass es Erkrankungsfälle der Mutter oder des Kindes wohlhabender Stände gibt, in denen eine Ammenernährung nötig ist? Soll etwa das Kind die Unvernunft seiner wohlhabender Mutter büssen, die aus Eitelkeit, Bequemlichkeit, falschem Rat oder dergl. die erste Mutterpflicht, das Stillen, unterliess?

Aber nicht nur den Kindern reicher Eltern will unsere Anstalt die Brusternährung ermöglichen, nein auch den Armen soll das Säuglingsheim Genesung bringen. Wir nehmen kranke Säuglinge unbemittelter Eltern behufs Brusternährung gegen ein geringes Entgelt (60 Pf. p. Tg.) auf, um sie nach erfolgter Genesung und Gewöhnung an künstliche Nahrung zu den Eltern wieder zu entlassen.

Die Kinder der in Ammen- oder sonstige Stellungen entlassenen Mädchen verbleiben ebenso wie die von einzelnen Armenverwaltungen (bis jetzt nur Stadt- und Landkreis Solingen) über-

wiesenen Säuglinge im Schutze der Anstalt, bis sie genügend gekräftigt sind, immer aber bis zum Ablauf der Sommermonate. Alsdann sollen sie, falls eine Unterbringung in der Familie der Mutter nicht tunlich ist, in von der Anstalt zu kontrollierende Aussenpflege gegeben werden (s. unten).

Demnach teilt sich unsere Anstalt in 1. eine Entbindungs- und Wöchnerinnenstation, 2. eine Säuglingspflegestation und 3. eine Säuglingskrankenstation.

Durch einen grossen Garten, in dem zur milden Jahreszeit grosse und kleine Insassen unseres Hauses Erfrischung finden, gelangt der Besucher zu dem links, rechts und hinten an Garten- und Ackerland grenzenden dreistöckigen aus rohen Backsteinen aufgeführten Bau.

Im Souterrain liegen die geräumige Küche, Vorrats- und Milchkeller, eine Waschküche, in der auch ein einfacher Windeltrockenapparat Platz findet, der Raum für den Heizkörper der Warmwasserheizung und ein Bügelzimmer.

Im Parterre sind Verwaltungszimmer, Schlafraum der Schwestern und ein sehr geräumiges Zimmer für Mütter besserer Stände, die sich von ihrem erkrankten Säugling nicht trennen wollen und ev. während der Zeit, da das eigene Kind zu schwach ist an der spärlicher fliessenden Brust der eigenen Mutter zu saugen, einem kräftigen Pflegling die Brust reichen.

Weiter führen wir den Freund der Anstalt über einen Mittelgang durch ein helles Arbeits-, Näh- etc. Zimmer in ein Speisezimmer, das auch als Versammlungs- und Andachtsraum dient.

Die erste Etage enthält das Laboratorium, für Milch- und Stuhluntersuchung eingerichtet; durch die geöffnete Türe kann der Arzt in die gegenüber gelegene Milchküche sehen und die Zubereitung der künstlichen Nahrung für die Kinder überwachen.

In dieser Milchküche befindet sich ein Sterilisator für 150—200 Flaschen, Kühlapparat, Vorrichtung zum Flaschenspülen und Milch- bezw. Nahrungmischen.

Die Nahrung wird nach Zusammensetzung und Verdünnung für jedes Kind besonders unter Berücksichtigung der Ergebnisse einer täglichen Stuhlkontrolle vom Arzt bestimmt und auf den Milchküchenzettel notiert. Mit der exakten Ausmessung, Wägung und Sterilisation der frisch, unmittelbar nach dem Melken aus einem benachbarten Stalle bezogenen Milch resp. aus dem Keller beigeschafften anderen künstlichen Nahrung ist eine Schwester und eine Gehilfin (vom Dienstpersonal des Hauses) den ganzen Vormittag beschäftigt. An das Laboratorium stösst ein Krankenzimmer (für 3—4 Erwachsene), daran das Aufnahme- bezw. Quarantänezimmer für die Mütter, in dem auch kleine gynäkologische Eingriffe vor-

genommen werden können. Im Bedarfsfall wird es geräumt und dient als Isolierzimmer. Gegenüber haben wir das Entbindungszimmer und den Baderaum für Erwachsene. Schliesslich liegen in der I. Etage noch Schlafzimmer des Arztes, ein Zimmer für Wöchnerinnen und ein anderes, in dem Mädchen 4 Wochen vor und bis zu 4 Wochen nach der Entbindung, eben in der Zeit, da sie als pflegebedürftig und nicht als Personal des Hauses gelten, schlafen.

In der II. Etage allein sind die kleinen Pfleglinge und Patienten untergebracht. Es stehen der Säuglings-Pflegestation zur Verfügung: 2 grössere Säle mit je 10, 1 kleinerer mit 6 Betten.

Der Säuglings-Krankenstation dienen je ein Raum für 6 und 3 Betten, endlich das Quarantänezimmer mit bis zu 3 Betten und 1 Isolierzimmer mit bis zu 3 Betten.

Jedes neu aufgenommene Kind wird nach dem Bade und der Untersuchung in das Quarantänezimmer verbracht und verbleibt ca. 10 Tage darin. Ein Badezimmer mit 3 Zinkwännchen dient der allmorgendlichen Reinigung in frischem Badewasser. Die kleine Teeküche zum Anwärmen der Milchflaschen unmittelbar vor der Nahrungsdarreichung, 1 Schwesternzimmer sind noch aufzuzählen.

Eine Treppe höher, im Dachgeschoss, sind eine Vorratskammer und die Schlafräume des Dienstpersonals des Hauses zu finden.

Den Pflegedienst versehen unter Aufsicht des Arztes 3 Schwestern und 1 Wärterin [1]). Die Verwaltung, die Leitung des Haushalts obliegt einer Oberschwester.

Das Pflegepersonal ist angehalten, durch peinlichste Sauberkeit eine Krankheitsübertragung zu vermeiden. Beschmutzte Windeln werden in hölzernen Kasten in besonderem Raum verwahrt, in dem jedes Kind ein besonderes Fach hat, dessen Nummer der des Bettes, der Flasche, des Saugers, der Waschgeräte (Schüsseln, Läppchen) etc. entspricht.

Genau wie die eigentlichen Pflegerinnen sind die Ammen streng instruiert. Nur ihr eigenes Kind, und das nur bei Gelegenheit der im allgemeinen 3 stdl. Fütterung dürfen sie berühren. Durch peinliche Sauberkeit, jedesmaliges Abwaschen der Brustwarze aus besonderen numerierten Schälchen müssen Warze der Amme und Mund des Kindes vor Infektion geschützt werden.

Doppelte Vorsicht ist natürlich eingeschärft, wenn eine Person 2 oder mehrere Kinder stillt, was nicht selten ist; das kranke Kind wird im Krankenzimmer, die gesunden werden im geräumigsten Zimmer der Pflegestation gestillt.

Berücksichtigt man, dass von den 10—12 durchschnittlich täg-

---

1) Nach Beschluss der Generalversammlung werden auf Wunsch jetzt Elevinnen (Mädchen besserer Stände) eingestellt.

lich vorhandenen Ammen nur die eigenen Kinder besorgt werden, wobei diese Besorgung von den Schwestern zu kontrollieren ist, dass diese Mütter auch Hausarbeit zu verrichten haben, sich also ihren Mutterpflichten nicht ausschliesslich widmen, so ist schwer einzusehen, wie bei einer Frequenz von 30 und mehr Kindern täglich ein so geordneter Pflegedienst statthaben kann. Wir möchten auch unsere Armut an Personal nicht als einen Vorzug der Anstalt hinstellen, im Gegenteil auf die von Finkelstein und Ballin neulich wieder (freilich als nicht unwandelbar festzuhaltenden) erwähnten Grenzzahlen von 8 Kindern bei Tag, 16 bei Nacht pro Wärterin hinweisen. — Dazu kann nur in Ausnahmefällen eine Schwester zur Nachtwache herangezogen werden; die Wochenpflege muss eine der 3 Schwestern ausserdem versehen. Ohne den rühmlichen, unverdrossenen Fleiss unseres an Zahl so geringen Pflegepersonals wären die nun zu erwähnenden Resultate nicht denkbar.

Um die Art der Betriebe zu illustrieren, sei es gestattet, an dieser Stelle unsere im Laufe der Zeit ausgebildete in Anlehnung an Finkelstein und Schlossmann für unsere Verhältnisse geschaffene Dienstvorschrift für das Personal anzufügen:

Instruktion für den gesamten Pflegedienst.

Die Aufnahme wird von der leitenden Schwester besorgt. Dieselbe verbringt nach Aufnahme der Personalien das aufzunehmende Mädchen bezw. Kind in das dazu bestimmte Quarantänezimmer. Daselbst verbleibt die Neuaufgenommene bis zur anderweitigen Bestimmung des Arztes, der baldmöglichst zu benachrichtigen ist.

Der Hauptpunkt des Pflegedienstes ist strengste Reinlichkeit an Händen und Kleidern und Benutzung der eigenen Gebrauchsgegenstände für jedes Kind. Die Pflegerin soll sich erinnern, dass sehr viele Krankheiten der Kinder, besonders Darmkrankheiten, zwar nicht für Erwachsene, aber für andere Säuglinge ansteckend sind und dass die Ansteckung dadurch übertragen wird, dass mit den Fingern, beschmutzten Wäschestücken, Gerätschaften etc. kleine Teilchen (Stuhlreste, Hautschuppen, Eiter — oft so klein, dass sie nicht zu sehen sind —) verschmiert werden; daher sind für jedes Kind getrennte Gebrauchsgegenstände nötig (Badetuch, Badeläppchen, Badewasser, Wickelkissen).

Das Gesicht darf nur aus dem mit der Bettnummer versehenen Napf gewaschen werden.

Gemeinsame Gebrauchsgegenstände wie Thermometer dürfen nur nach gründlicher Desinfektion benutzt werden.

Bevor ein anderes Kind berührt wird, sind die Hände zu waschen, beschmutzte Wäschestücke sofort in einen Wäschekorb oder Windelkiste zu bringen.

Die kranken Kinder sind zuletzt zu besorgen.

Jedes Kind erhält frisches Badewasser (35° C.). Nach jedem Bade ist die Wanne zu reinigen. Abgewaschen wird jedes Kind mit eigenem Läppchen, abgetrocknet mit eigenem Handtuch.

Auswaschen des Mundes ohne ärztliche Anordnung ist strengstens verboten.

Jedes Kind darf nur auf seinem eigenen Kissen oder Tuch gewickelt, angekleidet u. s. w. werden.

Die Fütterung findet im allgemeinen 6 mal in 24 Stunden statt. Nur bis zur 6. Lebenswoche und auf ärztliche Anordnung 7 und mehrmals. Die Nahrung wird nach Mischung und Menge nur vom Arzt bestimmt, der den Speisezettel für die Milchköchin ausfertigt.

Zu jeder Mahlzeit wird die Milchflasche aus dem Aufbewahrungsorte zur Station geholt, auf der Station angewärmt, mit sauber gewaschenen Händen unter Vermeidung des oberen Teiles der Sauger aufgesetzt und dem Kinde gereicht.

Jedes Kind hat seinen eigenen mit der Bettnummer versehenen Sauger, seine eigene mit der Bettnummer versehene Flasche, seinen eigenen mit der Bettnummer versehenen Saugernapf.

Nach dem Trinken grobe Reinigung der Flaschen und Füllung derselben mit Wasser, Spülen der Sauger, Ausreiben mit Kochsalz, Abspülen mit Wasser und Einlegen in den Saugernapf.

Einmal täglich wird der Sauger ausgekocht.

Die kranken Kinder werden zuletzt gefüttert, zuletzt gebadet, zuletzt gewickelt.

Das Trockenlegen geschieht nach jeder Mahlzeit auf eigenem Kissen und eigenem Tuche. Die Reinigung findet durch Abwaschen mit Wasser statt. Das Waschbecken wird jedesmal ausgewaschen und nur der eigene Waschnapf angewandt, gepudert wird mit Streubüchsen (nicht Auftippen), Salbe mit Spatel aus dem Topf nehmen. — Die Windel kommt in den Wäschekorb, nie auf die Erde.

Nach jedem Kind die Hände waschen, nach beendigtem Trockenlegen Beseitigung der Windeln.

Bei Wäschewechsel verfahre man mit den Wäschestücken wie mit den Windeln.

Jedes Kind wird 2mal wöchentlich gewogen; die Wage wird zu jedem Kind mit seiner eigenen Windel bedeckt und mit dem Kind wieder entfernt.

Für die Milchküche gelten besondere Vorschriften.

Die Milch ist unmittelbar nach dem Melken zu besorgen, sofort nach Ablieferung kalt zu stellen (in kaltes Wasser, Eis etc.) und mit der Verarbeitung unverzüglich zu beginnen. Nach Fertigstellen

der Mischung wird dieselbe in die vorher leer sterilisierten Flaschen gefüllt. Diese werden geschlossen in den Flaschenkorb gestellt und derselbe in den vorher auf 98° C. erhitzten Sterilisator eingelassen und der Sterilisator sofort verschlossen. Es wird eine Viertelstunde sterilisiert, alsdann der Flaschenkorb herausgenommen, die Flaschen möglichst schnell gekühlt und kühl (nie über 10° C.) aufbewahrt.

Ausser Sonntag hat das gesamte Personal an einem Nachmittag der Woche Ausgang. Den Urlaub erteilt die leitende Schwester und hat der Beurlaubte sich beim Arzt abzumelden. Beurlaubung mehrerer Personen zu gleicher Zeit bedarf der vorherigen Genehmigung des Arztes. Am Sonntage ist die Hälfte des Personals vormittags, die andere Hälfte nachmittags zu beurlauben.

Den Besuchern des Hauses wird Nachstehendes zur Befolgung strengstens anempfohlen.

Mütter oder Anverwandte der Kinder dürfen nur ihr eigenes Kind aus dem Bett nehmen mit Genehmigung der Schwester. Es ist verboten, andere Kinder anzufassen, aufzunehmen, ihnen irgend etwas zu reichen oder dergl.

Während der Besuchszeit ist der Verkehr der Mütter und Anverwandten der Kinder untereinander verboten.

Irgendwelche Speisen oder Getränke mitzubringen, ist strengstens untersagt.

Hustende, Niesende oder sonstwie Kranke vermeiden den Besuch des Hauses.

Ist im Haus oder in der Nachbarschaft des Hauses der Besucher eine ansteckende Krankheit (Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten oder dergl.) ausgebrochen, so ist der Besuch des Hauses unbedingt zu unterlassen.

Bei Besichtigung des Hauses unterlasse man alles unnötige Betasten und Befühlen.

Die Befolgung der vorstehenden Vorschriften ist im Interesse des Hauses unbedingt erforderlich: **denn jede Krankheit ist übertragbar.**

Vom 1. Januar 1903 bis 31. Dezember 1903 wurden aufgenommen an

Mädchen:

In anderen Anstalten: Entbundene (mit Kindern)	32
Schwangere	28
Kranke und Obdachlose (vorübergehend) . . .	7
Im Bestande waren am 1. I. 03	7
Sa.	74

Es starben keine. Die Kranken und Obdachlosen etc. wurden alsbald an geeignete Pflegestellen oder nach Hause wieder abgegeben. Es blieben somit 67.

Von diesen waren am 31. XII. 03 noch . .	19	im Bestande.
Als Ammen wurden abgegeben	11	
Zu Eltern und Verwandten wurden entlassen	12	
Von der Anstalt aus verheiratet.	2	
Ins Magdalenenheim Rüttenscheid (vor Eintreffen der Konzession) entlassen . . .	2	
In Anstalten entlassen (Armenhaus, Krankenhaus)	6	
In von der Anstalt vermittelte Stellungen .	6	
Gegen Willen der Anstalt, oder in selbstgesuchte Stellungen entlassen.	9	
Sa.	67	

Die durchschnittliche Verpflegungsdauer betrug 70 Tage pro Mädchen.

Von nennenswerten Erkrankungen der Mädchen seien angeführt:

Im Wochenbett 1 mal leichte Mastitis
1 „ „ Parametritis
1 „ einseitige Salpingitis (gonorrh.?)
1 „ Phtisis pulmon.

Bei längere Zeit Entbundenen:
2 mal folliculare Angina
2 „ Mastitis (Incision).

Die 23 im Hause stattgefundenen Entbindungen sind spontan verlaufen, sämtliche Kinder leben. Von sämtlichen in der Anstalt Niedergekommenen hat nur eine wegen schlechter Warzen und stets rezidivierender Mastitis duplex nicht gestillt. Von den entbunden Aufgenommenen 32 nährten sämtliche mit einer Ausnahme (14 Tage war nicht mehr angelegt worden) ihre Kinder. Bei allen diesen konnten wir wiederum feststellen, dass sämtliche körperlich befähigt waren zu stillen, wenn auch oft unter Schwierigkeiten. Selbst nach vorausgegangener gänzlicher oder teilweiser Ablaktation erzielten wir wieder schöne Milchmengen, zum mindesten zur teilweisen Ernährung genügend. Auch die von Schlossmann und anderen betonte Tatsache, dass die Milchmenge bei genügender Ernährung der Ammen innerhalb gewisser Grenzen beliebig gesteigert werden könne durch Anlegen von 2, 3 und mehr Kindern, also die Abhängigkeit des Angebots von der Nachfrage, konnten wir bestätigen. Die Beläge für beide Feststellungen werden an anderer Stelle veröffentlicht.

An Kindern

wurden bei der Übernahme 24 angetroffen, die grössere Hälfte über ein Jahr alt, sämtlich rhachitisch und verdauungskrank. Es starben hiervon 2. Auf die Krankenstation kamen dazu noch 8 andere Kinder, sämtlich mit Darmkatarrhen, sämtlich natürlich unter 1 Jahr alt (nach Bestimmung seit der Übernahme durch Dr. Selter). Von diesen 8 starben 2, 2 resp. 6 Tage nach der Aufnahme, so dass die Mortalität der Krankenstation sich mit 12,5 % (4 von 32) beziffert; 2 sind am 31. XII. noch in Behandlung, die übrigen nach Hause, bezw. in die Pflegestation entlassen. Diese verhältnismässig geringe Inanspruchnahme der Krankenstation (ausser dem leitenden Arzte sandte nur ein Arzt der Umgegend arme kranke Säuglinge) erklärt sich daraus, dass die Anstalt und ihr Wert für die Säuglingsdarmkatarrhe sowohl in Ärztekreisen wie bei den Behörden noch wenig bekannt ist.

Auf der Pflegestation der Anstalt waren 65 Kinder, davon starben 7, so dass als

Mortalität der Pflegestation 10,77 % zu verzeichnen ist.

Todesursachen:

1 mal Nabelsepsis (1 Tag nach der Aufnahme)
1 „ congenital. fibröse Nierenentartung (doppelseitig)
2 „ lues cong.
1 „ akute Gastroenteritis
1 „ Bronchitis mit peribronelitischen Abscessen u. doppelseit. eitr. Pleuritis
(die vorstehenden fünf Fälle:) sämtlich unter 1/2 Jahr
1 „ Schluckpneumonie (Brustkind)

Von den restierenden 58 Säuglingen der Pflegestation sowie den noch nicht genauer erwähnten 26 der Krankenstation entnommenen, wurden entlassen:

Zu Verwandten (Grosseltern etc.)	30
In Privatpflege	11
In Armenhaus, Erziehungshaus	4
Gegen Willen der Anstalt unbekannt wohin	4
Bestand am 31. XII. 03	35
Sa.	84

Die Unterbringung der Kinder in Aussenpflege ist aber der wundeste Punkt unserer Anstalt, und zwar aus dem Grunde, weil uns die Unterstützung und Mitarbeit der Behörden hier noch völlig fehlt. Gewiss ist es uns in einer ganzen Anzahl Fälle gelungen, nach vorausgegangener Aussöhnung der unehelichen Mutter mit deren Eltern oder Anverwandten, das Kind bei diesen unterzubringen. In der grössten Mehrzahl wird die Verpflegung des Kindes ein-

fachen, geordneten, bürgerlichen Verhältnissen sicherlich entsprechen, aber wegen der mangelnden Verbindung mit den zuständigen Behörden fehlt darin bei der z. T. grossen Entfernung von der Anstalt zur Zeit noch eine genügende Kontrolle. Dasselbe gilt mutatis mutandis auch bei einem Teil der in Privatpflege untergebrachten Kinder. — Hierin Wandel zu schaffen, ist Aufgabe der nächsten Zeit und findet hoffentlich die lebhafte Mithilfe der zuständigen Behörden. Dass dieselbe nicht überall vorhanden, beweist schon die Entnahme von Kindern durch die Behörde, um sie in Armenhäuser unterzubringen.

Die Morbidität der Pflegestation war eine ziemlich grosse, besonders Ende September, wo fast die Hälfte der Pfleglinge, die einen schwer, die anderen leichter an Gastroenteritis acuta erkrankt waren; doch haben wir bei dieser Endemie keine Verluste zu beklagen gehabt. Soorerkrankung war selten, eingeschleppt, und heilte unter energischer Behandlung meist nach spätestens etwa 14tägiger Dauer. Einige Male trat Pemphigus neonator. auf, stets sporadisch, Übertragung war ausgeschlossen. Kinderekzeme, meist leichterer Art, sahen wir bei künstlich ernährten Kindern in einer ziemlich grossen Anzahl.

Von künstlichen Nährmitteln nimmt die Kuhmilch in entsprechender Verdünnung auch bei uns die erste Stelle ein. Leider ist es uns nicht möglich, zur Zeit eine völlig einwandfreie Kindermilch zu beschaffen — der Kosten wegen. Mit gutem Erfolg benutzen wir bei verdauungsschwachen bezw. kranken Kindern die Buttermilch, sowohl gewöhnliche, sauber gewonnene, sterilisierte Buttermilch mit und ohne Zusatz von Mehl und Zucker als auch hauptsächlich die Buttermilchkonserve nach Prof. Biedert und Dr. Selter, endlich das uns von Dr. Sauer, Zwingenberg, in liberaler Weise reichlich zur Verfügung gestellte Ramogen, hauptsächlich als Anreicherung der Nahrung. Als Ruhediät bei akuten Verdauungsstörungen vorübergehend angewandt, sowie als Zusatz leisteten Theinhardt und Kufekes Kindermehl und Soxhlet-Zucker gute Dienste; zumal seit uns in letzter Zeit auch von diesen grössere Mengen für unsere Armen zur Verfügung gestellt sind. Den freundlichen Spendern der verschiedenen Präparate sei auch an dieser Stelle gedankt. — Eine genauere Darstellung unserer künstlichen Ernährungsweise wird an anderer Stelle gegeben.

Es erübrigt noch auf zwei Dinge einzugehen, einmal einen kurzen Einblick in die Minderwertigkeit der unserer Pflege anvertrauten Kinder zu geben, und den Vorteil der Anstaltspflege für dieselben, andererseits einen Einblick in die Kosten der Anstalt.

Dass die von uns verpflegten Kinder im grossen ganzen nicht als die kräftigsten der Anstalt anvertraut werden, wird schon aus

dem Grunde begreiflich sein, dass dieselben alle von Mädchen der unteren Klassen abstammen, die zum grossen Teile die letzten Schwangerschaftsmonate in kümmerlichen Verhältnissen zubrachten. Den Masstab für diese Minderwertigkeit gibt aber das Anfangsgewicht der Kinder ab. Von 36 innerhalb der ersten 14 Tage nach der Geburt aufgenommenen Kinder hatten nur

7	ein	Gewicht	von über	3200	gr
12	"	"	"	3000—3200	"
14	"	"	"	2500—3000	"
3	"	"	"	2000—2500	"

Also kaum $^1/_5$ hatte das normale Durchschnittsgewicht des neugeborenen Kindes. — Diese Zahlen sprechen für sich allein. — Sehen wir uns aber einmal an, wie diese Kinder sich entwickeln an der Brust, und wie, wenn künstlich unter ständiger Aufsicht und Kontrolle des Arztes genährt. Nehmen wir einmal nur die allerschwächsten unter 3000 gr schweren Kinder heraus. Von 17 Säuglingen dieses Gewichts wurden 9 nur an der Brust ernährt. Sie hatten zusammen ein Gewicht von 24135 gr und nahmen in zusammen 492 Tagen 7510 gr zu, also 15,26 gr täglich pro Kind, das kleinste 2260 gr schwere in 81 Tagen 1005 gr, also 12,4 gr täglich.

Bei 4 Kindern musste kombinierte Ernährung stattfinden wegen zu geringer Milchabsonderung in den ersten Wochen. Diese 4 wogen zusammen 11465 gr und nahmen in 263 Tagen um 3165 gr zu, also täglich 12,03 gr pro Kind.

Bei 2 Kindern war wegen Erkrankung der Mutter (1 mal Tuberkulose, 1 mal doppelseitige Mastitis) ein Stillen nicht möglich. Die Kinder wogen zusammen 5470 gr und nahmen in 366 Tagen 2140 gr zu, also 5,84 gr täglich. 2 Kinder waren Ende Dez. 1903 nur wenige Tage in Pflege, scheiden aus dieser Betrachtung also aus. Diese wenigen Zahlen aus den wenigen Fällen gewonnen würden uns natürlich gar nichts beweisen, wenn sie nicht mit dem übereinstimmten, was schon von anderer Seite (Finkelstein z. B.) gezeigt ist, nämlich dass die unehelichen Kinder zu einem hohen Prozentsatz (zum mindesten zur Hälfte) mit unternormalem Körpergewicht geboren werden, bezüglich ihrer körperlichen Beschaffenheit minderwertig sind, bei künstlicher Ernährung also auch in Privatpflege, eben wegen dieser ihrer geringen körperlichen Widerstandsfähigkeit schlechter gedeihen und demgemäss auch leichter unterliegen. Ermöglicht man diesen Schwächlingen aber die Brusternährung, so gelingt es auch, sie zu einigermassen vollwertigen Kindern in wenigen Wochen und Monaten heranzuziehen und kann sie dann mit mehr Aussicht auf Erhaltung der künstlichen Ernährung und einer guten Aussenpflege anvertrauen. Ich verzichte darauf, an dieser Stelle auf eine Besprechung der Erkrankungen einzugehen,

die sich bei den innerhalb der ersten Lebenswochen aufgenommenen Kindern bei der Aufnahme fanden. Wir würden nach vorliegenden Verzeichnissen zu dem Resultat kommen, dass oft schon ganz kurze Zeit nach der Geburt genügte, um diese Kinder krank zu machen. Also auch hier würden wir wieder, wenn auch nicht so klar und übersichtlich wie bei den Körpergewichten, das Fazit der körperlichen Minderwertigkeit der unehelichen Säuglinge ziehen, und dem Segen der Anstalt für dieselben.

Wenn wir nun nach den obigen Ergebnissen der Krankenstation sowie der Pflegestation von dem Werte der Säuglingsheilstätten wie Säuglingsheime durchdrungen sind, so müssen wir mit Recht nach Ablauf dieses ersten Jahres uns die Frage vorlegen: „Was kostet eine solche Einrichtung? Und in welchem Verhältnisse stehen die Aufwendungen zu den erreichten Resultaten?“

Wir glauben diese Fragen am besten mit der Wiedergabe des Kostenanschlages für das Jahr 1904 beantworten zu können. Derselbe ist vom Vorstande des Vereins Caritas (des Eigentümers des Hauses), in dem neben dem Arzte Finanzleute und Verwaltungsbeamte sitzen, aufs gewissenhafteste nach den Ergebnissen des Jahres 1903 aufgestellt worden. Alle Positionen darin sind sehr hoch gegriffen, so dass ein Überschreiten derselben ausgeschlossen ist. Wir führen die Ergebnisse des Jahres 1903 hier nicht an, weil daraus ein Einblick nicht zu erzielen wäre, da die Aufnahme des vollen Betriebes sich sehr lange hinauszog, weil die Konzessionserteilung von Seiten der Königl. Regierung erst im Mai erfolgte und bis Juni-Juli hin bei halbem Betriebe ein volles Personal etc. unterhalten werden musste, die Kosten also in keinem Verhältnisse zur Benutzung der Anstalt standen.

Voranschlag des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge für das Jahr 1904 bei einem durchschnittlichen Bestande von 35 Säuglingen und 20 Mädchen.

Einnahme.	Mk.	Ausgabe.	Mk.
An Pflegegeldern etc. . . .	9 540	Gebäudezinsen	4 667
An Gebühren für Ammenvermittlung	540	Reparaturen u. Feuerversich.	1 025
(für 12 Ammen. Im Jahre 1903 wurden 11 Ammen abgegeben)		Brennmaterial, Wasser etc. .	1 065
		Haushaltung	2 600
		Backwaren extra	1 800
Miete aus den Vorderhäusern	1 000	Kolonialwaren	2 200
Mitgliederbeiträg., Geschenke, Reingewinn aus Verlosung etc.	1 183	Milch	1 800
		Gehälter (Pflegerinnen etc. Assistenzarzt)	2 050
		Medikamente	250
Erforderlicher Zuschuss . .	5 424	Verschiedenes	230
	Sa. 17 687		Sa. 17 687

Wenn wir die aufzuwendende Summe von 17687 Mk. nur auf einen täglichen Bestand von 35 Säuglingen verrechnen, so würde sich für 35 mal 365 Pflegetage ein Aufwand von 17687 Mk. oder 1 Pflegetag von $\frac{17687}{35{,}365}$ Mk. = **1,38** M. ergeben.

Diese Aufwand ist, wie wir wohl kaum zu beweisen brauchen, ein sehr geringer, noch geringer erscheint derselbe, wenn man bedenkt, dass 20 Mädchen dabei im Hause Unterkunft finden.

Wir brauchen dem wohl nichts mehr hinzuzufügen, und glauben im Hinblick auf unsere Resultate sowohl in ärztlich-hygienischer, wie finanzieller Beziehung, so klein das bisher verarbeitete Material auch ist, die Erwartung aussprechen zu dürfen, dass ausser den Ärzten besonders die städtischen Behörden unsere Bestrebungen fördern, unser auf Beiträge von Wohltätern angewiesenes Institut durch Überweisung von Kindern zu annehmbaren Pflegesätzen, wenn nicht durch Jahreszuschüsse, unterstützen.

Mit besseren Mitteln dürften wir noch besseres erreichen, manches wünschenswerte noch hinzufügen können, und dürfte dann noch manches Kind einer einsichtsvollen Behörde, einem einsichtsvollen Arzte sein Dasein verdanken. — Ja wir wagen zu hoffen, dass unsere Erfolge in nicht allzu ferner Zeit zu ähnlichen Gründungen wie unsere Anstalt ermutigen und wir so ein Scherflein mit beitragen zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit auch in anderen Bezirken unseres Landes.

Der Krebs in Österreich.

Von

Dr. Fr. Prinzing.

Mit 2 Kartogrammen.

Die Todesursachenstatistik ist in einem grossen Teile Österreichs vortrefflich organisiert; im ganzen Reich ist obligatorische Leichenschau eingeführt und da, wo genügend Ärzte vorhanden sind, ist diese durchweg Ärzten übertragen. Zugleich ist der behandelnde Arzt verpflichtet, die Todesursache zu bezeugen. Seit 1895 wird in der Sterbfallstatistik angegeben, wie viel Todesfälle in jedem Bezirke ärztlich bezeugt sind. Es findet sich nicht zugleich mitgeteilt, wie viel Gestorbene in ärztlicher Behandlung waren; es wäre gerade für die Krebsstatistik von Wert, die letztere Ziffer zu kennen, da bei Krebstodesfällen auch ein ärztlicher Leichenschauer ohne Kenntnis der Erkrankungserscheinungen während des Lebens oder ohne Sektion sehr häufig die richtige Diagnose nicht stellen kann. Es gibt jedoch die Angabe der ärztlich bezeugten Todesfälle einen Masstab für die Genauigkeit der Todesursachenstatistik. Denn auf die Bezirke, in welchen die Zahl jener gross ist, fallen sicherlich auch hohe Prozentsätze der ärztlich Behandelten. Man muss ferner bei den Krebstodesfällen eines festhalten: bei der langen Dauer der Erkrankung wird auf dem Lande, besonders da, wo der Arzt weit entfernt wohnt, häufig nur bei Beginn derselben ärztliche Hilfe in Anspruch genommen; hat der Arzt sich dahin ausgesprochen, dass nicht zu helfen sei, so findet oft keine weitere ärztliche Behandlung statt und der Kranke stirbt dann erst mehrere Monate nach der letzten Beratung, so dass beim Tode ein ärztlicher Behandlungsschein nicht beizubringen ist. Da nun auf dem Lande der ärztliche Leichenschauer zugleich auch der behandelnde Arzt ist, so wird dieser bei der Leichenschau unter Anlehnung an den früheren Befund mit annähernder Sicherheit die Diagnose stellen können.

Wie es auch sonst üblich ist, werden in Österreich die bösartigen Neubildungen in einer Rubrik vereinigt; dass dadurch das Gesamtbild nur wenig von dem abweicht, das man bei Auszählung

der Krebstodesfälle allein erhalten würde, ist schon des öftern ausgeführt worden. Aus der Sterbestatistik der österreichischen Krankenhäuser, in welcher Carcinom und Sarkom getrennt aufgeführt werden, lässt sich ungefähr die Häufigkeit der Sarkomtodesfälle unter den Todesfällen durch bösartige Neubildungen ermitteln. Es war die Zahl der Todesfälle in den österreichischen Krankenanstalten 1898 bis 1900[1]) durch

	bösartige Neubildungen	Sarkom	in Prozent
Niederösterreich	3077	532	17,3 %
Oberösterreich	322	49	15,2 „
Salzburg	150	15	10,0 „
Steiermark	746	107	14,3 „
Tirol	321	72	22,4 „
Vorarlberg	22	—	—
Böhmen	2649	249	9,4 „
Mähren	525	57	10,9 „
Ganz Österreich	9638	1479	15,3 %

In den Städten ist in Niederösterreich überall die ärztliche Leichenschau durchgeführt, auf dem Lande dagegen nur in Nieder- und Oberösterreich, in Salzburg, Böhmen, Mähren (mit Ausnahme der Ostgrenze), Tirol, Vorarlberg, in Ober- und Mittelsteiermark; in den anderen Kronländern sind auf dem Lande viele Sterbefälle nicht ärztlich bezeugt.

Es war in den Jahren 1896—1900 von je 100 Sterbefällen die Todesursache ärztlich beglaubigt

Niederösterreich	99,7	Tirol	93,0
Oberösterreich	98,2	Vorarlberg	96,3
Salzburg	99,0	Böhmen	99,1
Steiermark	79,9	Mähren	94,4
Kärnthen	72,4	Schlesien	70,1
Krain	35,0	Galizien	26,5
Triest mit Gebiet	98,8	Bukowina	32,8
Görz und Gradiska	43,1	Dalmatien	29,1
Istrien	44,7	Ganzes Reich	68,0

Wir werden im folgenden nur die Kronländer in den Kreis unserer Betrachtung ziehen, in welchen mehr als 90 % der Sterbefälle ärztlich beglaubigt sind, nämlich Nieder- und Oberösterreich, Salzburg, Tirol, Vorarlberg, Böhmen, Mähren, ausserdem Steiermark, bei welchem dies nur für einen Teil des Landes zutrifft. Triest soll nicht mit einbezogen werden, da in den umgebenden

1) Statistik des Sanitätswesens in Österreich f. 1898. Österr. Stat. Bd. 59, H. 1, für 1899 Bd. 60, H. 1 u. für 1900 Bd. 68, H. 2.

Kronländern die Zahl der ärztlich bezeugten Sterbefälle eine sehr kleine ist. Es kamen 1896—1900 auf 10000 Einwohner Sterbefälle infolge von bösartigen Neubildungen[1]):

Niederösterreich	10,8	Triest	10,5
Oberösterreich	11,4	Vorarlberg	10,3
Salzburg	13,6	Böhmen	9,1
Steiermark	7,7	Mähren	8,0
Kärnthen	7,9	Schlesien	5,3
Krain	4,0	Galizien	2,7
Triest mit Gebiet	10,6	Bukowina	3,7
Görz und Gradiska	4,4	Dalmatien	2,2
Istrien	3,7	Ganzes Reich	6,9

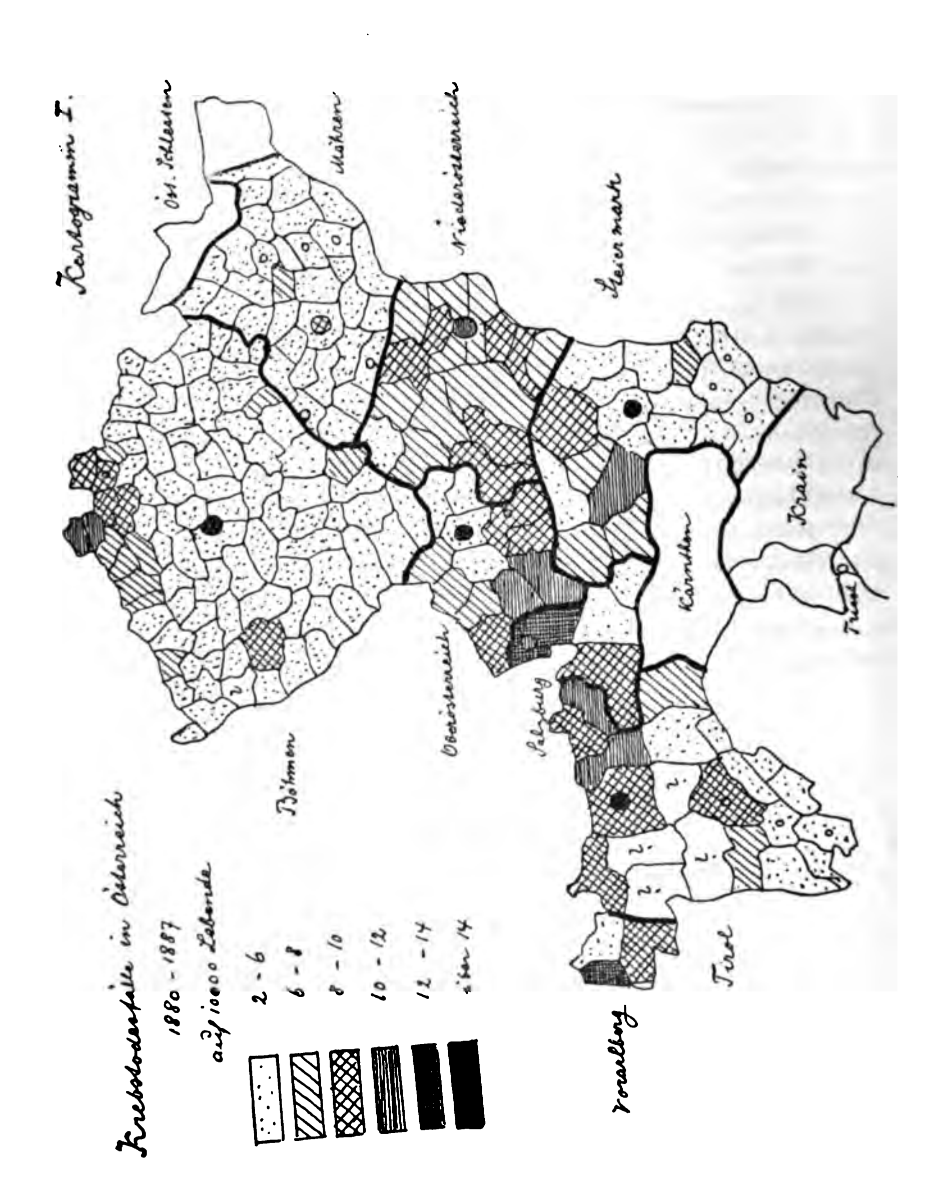
Es ist somit der Krebs am häufigsten in Salzburg, dann folgen Nieder- und Oberösterreich, Tirol und Vorarlberg. Die Ziffern von Oberösterreich sind zum Teil deshalb so hoch, weil hier die Prozentzahl der Übersechzigjährigen sehr gross ist[2]), andererseits sind die Ziffern von Niederösterreich kleiner, als dem wirklichen Verhältnis zu den anderen Kronländern entspricht, da in der Hauptstadt die mittleren Altersklassen sehr stark vertreten sind.

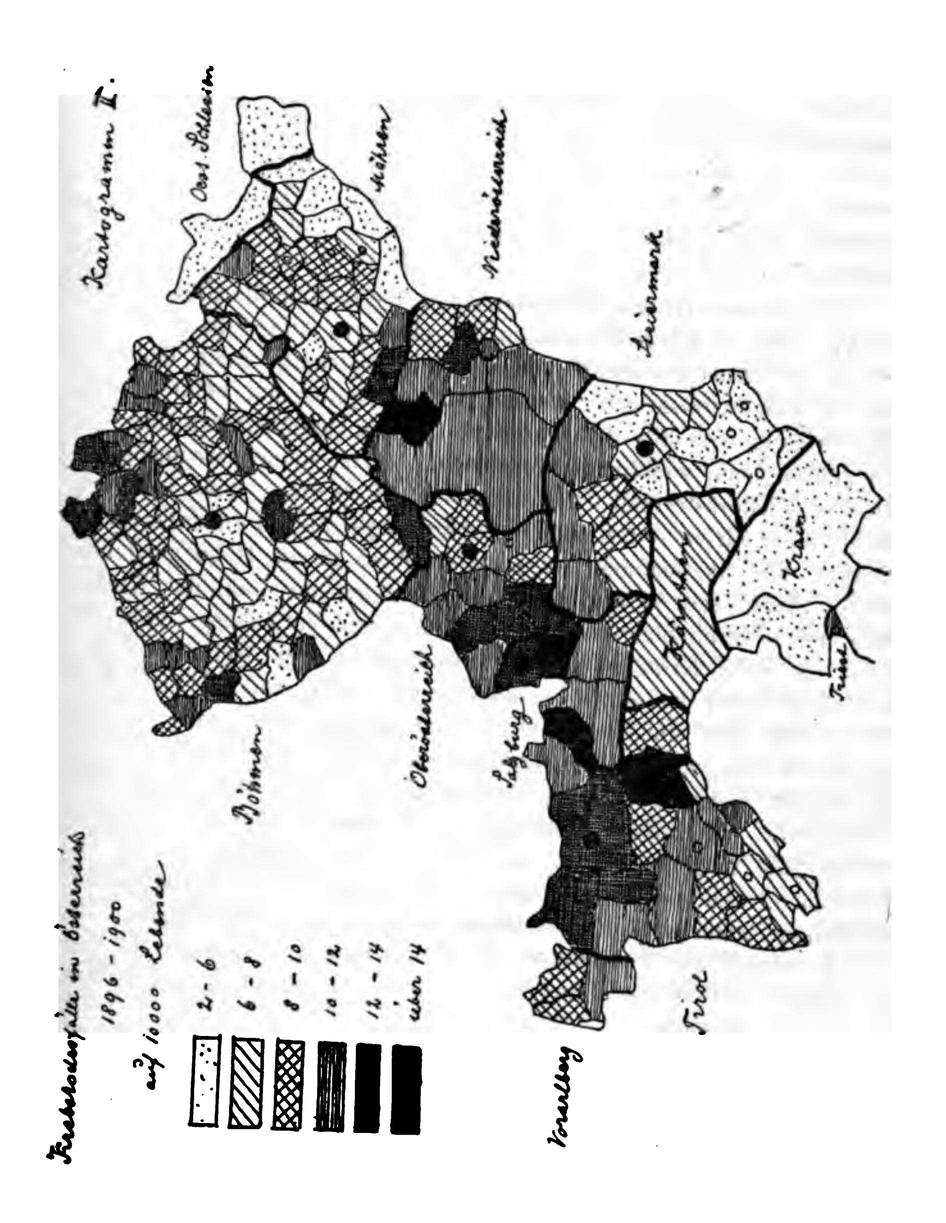
Wenn wir die Krebshäufigkeit in verschiedenen Altersklassen mit Trennung nach dem Geschlecht in den genannten 8 Kronländern verfolgen, so ergeben sich mancherlei Unterschiede. Es kamen auf je 10000 Lebende 1896—1900 Sterbefälle an Krebs beim männlichen Geschlecht im Alter von

	Jahren 30—40	40—50	50—60	60—70	über 70	überhaupt
Niederösterreich	2,9	11,9	33,0	64,7	89,6	9,7
Oberösterreich	2,2	8,2	25,4	52,6	65,8	9,8
Salzburg	2,3	12,3	51,3	77,4	106,4	12,4
Steiermark	1,8	6,5	18,7	36,2	43,3	6,5
Tirol	3,4	9,2	28,2	56,1	69,6	10,8
Vorarlberg	1,7	11,8	36,7	64,0	93,7	11,1
Böhmen	2,2	9,9	29,2	57,0	61,7	8,4
Mähren	2,0	9,5	26,1	50,6	57,4	7,2

1) Die Ziffern der Krebstodesfälle finden sich in der „Bewegung der Bevölkerung“ der Österr. Statistik (1896—1900 der Reihe nach in Bd. 52 H. 2, Bd. 54 H. 1, Bd. 55 H. 3, Bd. 62 H. 3 u. Bd. 67 H. 1). Da in Österreich nur alle 10 Jahre Volkszählungen stattfinden, wurden die Bevölkerungsziffern stets in der Weise berechnet, dass aus der Zählung von 1890 und 1900 der Mittelwert und aus diesem und aus der Zählung von 1900 wieder das Mittel genommen wurde.

2) Es waren von 100 ortsanwesenden Personen über 60 Jahre alt in Oberösterreich 10,3, in Tirol 9,9, in Steiermark 9,3, in Salzburg 8,7, in Vorarlberg 8,4, in Böhmen 8,1, in Mähren 7,9 und in Niederösterreich 7,4.


Kartogramm I.
Krebstodesfälle in Österreich
1880 - 1887
auf 10000 Lebende
2 - 6
6 - 8
8 - 10
10 - 12
12 - 14
über 14
Böhmen
Mähren
Öst. Schlesien
Niederösterreich
Oberösterreich
Salzburg
Steiermark
Kärnthen
Krain
Triest
Tirol
Vorarlberg


Kartogramm II.
1896 - 1900
auf 10000 Lebende
2 - 6
6 - 8
8 - 10
10 - 12
12 - 14
über 14
Böhmen
Mähren
Niederösterreich
Oberösterreich
Salzburg
Steiermark
Kärnten
Krain
Triest
Tirol
Vorarlberg

und beim weiblichen Geschlecht

	30—40	40—50	50—60	60—70	über 70	überhaupt
Niederösterreich	8,9	17,8	35,8	60,0	81,5	11,8
Oberösterreich	5,7	16,1	34,7	54,0	66,5	12,8
Salzburg	5,7	24,6	43,0	68,1	72,9	14,7
Steiermark	5,5	15,3	25,3	36,0	45,6	9,0
Tirol	3,6	12,4	28,5	45,3	61,4	10,1
Vorarlberg	3,1	14,7	27,0	48,2	54,0	9,0
Böhmen	4,0	13,6	31,8	50,1	60,5	9,5
Mähren	3,4	11,8	27,6	47,0	55,0	8,8

Die Gesamtziffern Oberösterreichs übertreffen die Niederösterreichs, während die Koëffizienten der einzelnen Altersklassen durchgängig in Niederösterreich höher sind. Salzburg steht dagegen fast in allen Altersklassen weitaus an der Spitze, nur nicht in den Altersklassen von 30—40 Jahren bei beiden Geschlechtern und von 70 Jahren beim weiblichen Geschlecht; es ist jedoch anzunehmen, dass in Niederösterreich, das allein bei der letztern über Salzburg steht, diese Ziffer durch zahlreiche Krebsoperationen an zugereisten Frauen mit ungünstigem Ausgang in Wien in die Höhe getrieben wird. Auffallend ist die verhältnismässig geringe Zahl der Krebsfälle beim weiblichen Geschlecht in Tirol und Vorarlberg; während sonst in allen Kronländern die Gesamtziffer des weiblichen Geschlechts höher ist als beim männlichen, trifft man in Tirol und Vorarlberg auf die gegenteilige Erscheinung; man wird daraus schliessen können, dass der Magenkrebs in Tirol und Vorarlberg sehr häufig ist, während der Gebärmutterkrebs an dieser Steigerung nicht teilnimmt. Die Ziffern Steiermarks sind fast in allen Altersklassen kleiner als in den übrigen angeführten Kronländern; es ist anzunehmen, dass dies im allgemeinen den tatsächlichen Verhältnissen entspricht, doch ist der Unterschied nicht genau festzustellen, da die Erhebung der Todesursachen in Steiermark, besonders in den slavischen Teilen des Landes, viel weniger genau ist als in den andern Kronländern.

Der Krebs war auch früher in Salzburg am häufigsten; er hat in allen Kronländern, mit Ausnahme von Vorarlberg, in den letzten Jahren zugenommen; in wie weit diese Zunahme eine tatsächliche ist oder auf einer Verbesserung in der Erhebung der Todesursachen beruht, muss dahin gestellt bleiben. Es mag vielleicht die veränderte Bezeichnung „bösartige Neubildungen", die mit dem neuen Schema 1895 statt des alten Ausdrucks „krebsartige Entartung" eingeführt wurde, zur Vermehrung der in dieser Rubrik eingereihten Sterbefälle beigetragen haben, gross ist aber der durch die veränderte Bezeichnung herbeigeführte Unterschied sicher nicht, aus den Ziffern Niederösterreichs, Salzburgs, Steiermarks und V

arlbergs hervorgeht. Es kamen auf 10000 Einwohner Sterbefälle an bösartigen Neubildungen in

	1876—80	1881—85	1886-90	1891—95	1896—1900
Niederösterreich	8,2	8,5	8,8	10,2	10,8
Oberösterreich	7,2	7,5	8,7	9,8	11,4
Salzburg	10,7	9,7	11,9	13,2	13,6
Steiermark	4,8	5,7	6,4	7,1	7,7
Tirol	6,6	7,4	7,4	8,0	10,5
Vorarlberg	10,4	9,3	9,2	9,5	10,3
Böhmen	4,4	4,9	5,5	7,3	9,1
Mähren	3,0	4,4	5,7	6,3	8,0

Bei Berechnung der Häufigkeit der bösartigen Neubildungen in kleineren Bezirken findet man, dass nur ein Teil Salzburgs und Tirols sehr stark befallen ist. Es wurde die örtliche Verbreitung des Krebses nach kleinen Gebietsteilen (Bezirkshauptmannschaften) von mir für die Jahre 1896—1900 für die Kronländer mit genügend sicherer Angabe der Todesursachen berechnet. Das Ergebnis dieser Berechnung wurde auf dem Kartogramm II eingetragen. Die Namen der Bezirke oder Nummern hierfür wurden nicht aufgeschrieben, um die Übersichtlichkeit des kleinen Kartogramms nicht zu stören; es interessieren uns ja hierbei weniger die Ziffern der einzelnen Bezirke, sondern mehr die Art der Verbreitung des Krebses. Es sind die Städte mit eigenem Statut, soweit sie nicht Hauptstädte der Kronländer sind, zu den gleichnamigen Bezirken gezogen. Die Ziffern der Hauptstädte wurden für sich berechnet, da in ihnen stets grössere Spitäler sind, wodurch die Zahl der Krebstodesfälle ganz ungemein erhöht wird. Wegen der Neueinteilung von Niederösterreich konnten die Ziffern nicht für alle Bezirkshauptmannschaften dieses Kronlandes berechnet werden; der Westen und Südosten desselben wurde daher zusamengefasst. Ein anderes Kartogramm (Nr. I) bezieht sich auf die Krebssterblichkeit der Jahre 1880—87; es ist nach den von S. Rosenfeld[1]) berechneten Ziffern von mir gezeichnet worden. Es sind hier die Ziffern für einige Bezirke mit ungenauerer Feststellung der Todesursachen nicht eingetragen; diese Bezirke sind durch Fragezeichen kenntlich gemacht.

Aus der Verteilung der Krebstodesfälle 1896—1900 ergibt sich, dass der ganze Norden Tirols, ferner Salzburg, Ober- und Niederösterreich eine hohe Krebssterblichkeit haben. Es schliessen sich diese Länder an die Gebiete hoher Krebssterblichkeit im südlichen Bayern, Württemberg und Baden und in der nordöstlichen Schweiz an. Der Bezirk mit der höchsten Krebssterblichkeit ist

1) Die Krebsstatistik Österreichs. Das österr. Sanitätswesen 1902. Nr. 45. Beilage.

der Bezirk Kitzbüchel im nordöstlichen Tirol mit 17,4, dann folgt der Bezirk Hallein im Salzburgischen mit 16,3, ferner der Bezirk Bruneck (Pustertal) mit 15,0, der Bezirk Horn im nördlichen Niederösterreich (14,1), Ried in Oberösterreich (14,0), ferner in Tirol die Bezirke Imst (13,7), Schwaz (13,2), Reutte (13,1) und Innsbruck-Umgebung (12,1); dann Salzburg-Umgebung (12,6), Korneuburg im Norden von Wien (12,3), Gmunden (12,7) und Vöklabruck (12, 5) in Oberösterreich, im Norden Böhmens Reichenberg (Stadt und Umgebung) und Friedland mit je 13,9, Schluckenau und Böhmisch-Leipa mit je 13,3, Rumburg mit 12,5; zerstreut sind einzelne Bezirke mit hoher Krebssterblichkeit, so Plan im westlichen (13,7), Selcan im zentralen (12,6) und Kaplitz im südlichen Böhmen (13,1). In Mähren hat der an den Bezirk Horn grenzende Bezirk Znaim (Stadt und Umgebung 13,9) die höchste Ziffer.

Es wäre zunächst festzustellen, ob in den Bezirken mit sehr hoher Krebssterblichkeit etwa Krankenhäuser liegen, die eine besondere Anziehungskraft auf Krebskranke ausüben. Es ist dies in keinem der Bezirke des Kartogramms der Fall. Im Kronland Salzburg sind nach den Angaben der „Statistik des Sanitätswesens“ in den Jahren 1898—1900 im ganzen 150 Personen an bösartigen Neubildungen in den Krankenhäusern gestorben, davon kommen allein 120 auf das St. Johannshospital in der Stadt Salzburg und die übrigen verteilen sich in kaum nennenswerten Ziffern auf die andern Krankenhäuser des Kronlands. Dasselbe gilt für Tirol. Hier starben in den Jahren 1898—1900 321 an bösartigen Neubildungen in den Krankenhäusern, davon kommen auf die Innsbrucker Spitäler 115, auf das Spital in Bozen 53, in Trient und in Rovereto je 23, so dass also allein auf die Krankenhäuser dieser vier Städte 214 Fälle kommen, während in den anderen Krankenhäusern Tirols die Ziffern nur klein bleiben. Auch für den Bezirk Horn ergibt sich keine Belastung durch Krankenhäuser; in den Jahren 1898—1900 starben in den allgemeinen Krankenhäusern in Horn und Eggenburg zusammen 17 Personen an bösartigen Neubildungen; auch wenn man diese in Abzug bringt, ist die Sterbeziffer des Krebses im Bezirk Horn 1898—1900 14,1 Fälle auf 10000 Lebende. Dasselbe ergibt sich für die Bezirke Böhmens und Mährens mit hoher Krebssterblichkeit.

Die Hauptstädte haben alle höhere Ziffern, da in ihnen grosse Spitäler sind, in welche viele Ortsfremde hereinkommen. Es kamen 1896—1900 auf 10000 Einwohner Krebstodesfälle in Wien 11,4, in Prag 21,3, in Brünn 15,2, in Linz 21,6, in Salzburg 23,0, in Graz 22,1 und in Innsbruck 27,8[1]). Bei der Zahl Wiens sind die

1) Diese Ziffern stimmen nicht ganz mit denen von Bratassevic (Die

Ortsfremden nicht einbezogen. Nach Rosenfeld[1]) betrug die Zahl der Krebstodesfälle in Wien mit den Ortsfremden 1891—98 14808, ohne die Ortsfremden 13047; es kamen demnach unter Zugrundlegung einer mittleren Einwohnerzahl von 1482000 auf 10000 Lebende bei Einschluss der Ortsfremden 12,5 Krebstodesfälle, ohne diese 11,0. Viel grösser ist die Verhältniszahl der Ortsfremden in den anderen Städten. So betrug die Krebssterblichkeit in Prag nach J. Rychna[2]) 1899 mit Ortsfremden 22,5, ohne diese 11,2.

Aus unserm Kartogramm für 1896—1900 geht hervor, dass die Dichtigkeit der Bevölkerung und die Verteilung von Stadt und Land auf die Verbreitung des Krebses ohne Einfluss ist. Die Krebssterblichkeit in Wien ist viel geringer als im Bezirk Horn oder in einer Anzahl von Bezirken in Salzburg und Tirol. Man darf daraus schliessen, dass auch sonst die höhere Krebssterblichkeit der Städte teils von dem Zuzug auswärtiger Krebskranker, die zur Operation in die Stadt kommen, teils von der genaueren Diagnose in den Städten herrührt, in denen viel leichter Sektionen gemacht werden können als auf dem Lande, und in denen die Krebskranken meist bis zum Tode in ärztlicher Behandlung bleiben. Gebirge und Ebene sind ohne Einfluss auf die Krebsverteilung, was ohne weiteres daraus hervorgeht, dass der Krebs in den Gebirgen Tirols und auf der oberbayrischen Hochebene gleich häufig ist.

Bei einem Blick auf das Kartogramm ist man versucht der Rasse einen Einfluss auf die Verbreitung des Krebses einzuräumen; zweifellos ist in den deutschen Gebietsteilen Österreichs die Krebssterblichkeit höher als in den slavischen, wenn auch einzelne Ausnahmen vorkommen, wie die geringe Krebssterblichkeit an der von Deutschen bewohnten Südwestgrenze Böhmens. Die grossen Verschiedenheiten aber, die wir in Deutschland selbst bezüglich der Krebssterblichkeit treffen (z. B. in Württemberg und Baden und zwar in so engen Grenzen, dass Stammesverschiedenheiten nicht als Ursache angeschuldigt werden können), zwingen uns einen Einfluss der Rasse zu verneinen; es wäre höchstens die Möglichkeit vorhanden, dass manche Volksstämme gewisse Lebensgewohnheiten (z. B. in der Art des Wohnens) haben, die die Entstehung des Krebses begünstigen.

Es ist von grösstem Interesse zu verfolgen, wie sich die Bezirke mit hoher Krebssterblichkeit früher verhalten haben. Zu diesem Zwecke ist nach Rosenfelds Ziffern (a. a. O. S. 212 ff.)

Sterblichkeit der grösseren Städte und Gemeinden Österreichs im Jahre 1901. Stat. Mon. 1902. N. F. Bd. 7, S. 93) überein, da die Bevölkerungsziffern auf verschiedene Weise gewonnen sind.

1) a. a. O. S. 197.

2) Die Nativitäts- und Mortalitätsausweise u. s. w. Prag 1900. S. 23.

das Kartogramm I gezeichnet worden, das die Krebssterblichkeit nach Bezirkshauptmannschaften für die Jahre 1880—87 anzeigt. Durch kleine Umrechnungen wurden die Ziffern für die Städte mit den zugehörigen Bezirken zusammen ermittelt, nur die Hauptstädte sind wie bei Kartogramm II besonders eingesetzt. Für einzelne Bezirke, in denen 1895—98 weniger als 90 % der Todesfälle ärztlich beglaubigt waren, hat Rosenfeld die Zahlen nicht mitgeteilt; sie sind durch ein Fragezeichen kenntlich gemacht. Wenn wir die beiden Kartogramme verzeichnen, so sehen wir vor allem die bedeutende Zunahme der Krebstodesfälle 1896—1900 gegenüber der Periode 1880—1887, die so gross ist, dass sie nicht allein einer genaueren Registrierung zugeschrieben werden darf. Eine Abnahme findet sich nur in den Bezirken Feldkirch in Vorarlberg und im Bezirk Judenburg in Steiermark. Ferner ergibt sich, dass die Bezirke mit hoher Krebssterblichkeit in den Jahren 1880—87 auch noch 1896—1900 grosse Ziffern aufweisen; die höchsten Ziffern sehen wir 1880—87 in Salzburg (Bezirk Hallein und Salzburg, damals noch zu einem Bezirk vereinigt), im nördlichen Tirol (Bezirk Kitzbüchel), in Oberösterreich und den Bezirken Gmunden und Vöklabruck, in Böhmen in der Nordecke. Auffallende Verschiedenheiten sind das Fehlen höherer Ziffern 1880—87 an der Nordwestgrenze Böhmens, im Tiroler Bezirk Bruneck, in den böhmischen Bezirken Selčan und Kaplitz und im niederösterreichischen Bezirk Horn. Es ist nicht anzunehmen, dass gerade in diesen Bezirken die Erhebung der Todesursachen besonders mangelhaft gewesen und dass deshalb die hohe Krebssterblichkeit unbeachtet geblieben wäre. Es ist viel wahrscheinlicher, dass es sich in diesen Bezirken um eine verhältnismässig akut einsetzende grössere Verbreitung des Krebses handelt.

Zwei Dinge gehen aus unseren Kartogrammen mit Sicherheit hervor: 1. Der Krebs fordert in den Gebieten, in denen er früher am häufigsten war, auch heute noch die zahlreichsten Opfer; 2. zu diesen Bezirken hoher Krebssterblichkeit ist im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte eine kleine Anzahl neuer hinzugetreten.

Geht man davon aus, dass der Krebs eine parasitäre Erkrankung ist, so erhebt sich die Frage, welches die Gründe sind, die das Festhaften des Krebses an der Scholle bedingen. Bei den akuten Infektionskrankheiten entstehen, wenigstens in den Kulturländern, bald da bald dort Epidemieen, die wieder abnehmen, während an anderen Orten neue auftreten. Nur in unkultivierten Ländern oder in kulturarmen Teilen der vorgeschrittenen Länder ist alljährlich die Zahl der durch diese Infektionskrankheiten geforderten Opfer eine sehr grosse; die Gründe liegen eben in der Unkultur

und dem dadurch bedingten Mangel an Verständnis für die zur Verhütung dieser Krankheiten erforderlichen Vorbeugemassregeln oder in dem Mangel an Ärzten, die den nötigen therapeutischen Massnahmen Geltung verschaffen.

Ähnlich wie beim Krebs finden wir das Haften an der Örtlichkeit bei der Tuberkulose und bei der Malaria. Für die Malaria ist die Ursache des Haftens an der Örtlichkeit in letzter Zeit glänzend aufgedeckt worden. Nicht ganz dasselbe gilt für die Tuberkulose, deren Verbreitungsweise im Kleinen wir uns wohl vorstellen können, während die Unterschiede in der Häufigkeit bei grösseren Gebieten und bei ganzen Ländern noch keine volle Erklärung gefunden haben. Man darf ja die Tuberkulose nicht als eine Krankheit, die nur der Kultur anhaftet, betrachten; die hohe Tuberkulosesterblichkeit in den östlichen Ländern, in Galizien, Rumänien, Russland, spricht ganz bestimmt gegen diese Auffassung. Immerhin wird man ungefähr das Richtige treffen, wenn man die Höhe der Tuberkulosesterblichkeit mit dem Grade der Reinlichkeit in den Wohnungen, mit dem Masse, in welchem man Licht und Luft in diese eindringen lässt und mit klimatischen Verhältnissen in Zusammenhang bringt. Jedenfalls steht die Häufigkeit der Tuberkulose in enger Verbindung mit den Volksgewohnheiten und mit der sozialen Lage der Völker.

Alle diese Dinge kommen bei der örtlichen Verbreitung des Krebses nicht in Betracht. Eines ist klar: handelt es sich beim Krebs um eine parasitäre Erkrankung, so müssen die Erreger des Krebses allenthalben vorhanden sein, denn es gibt kein krebsfreies Land auf der Erde. Aber in gewissen Gegenden Europas müssen besondere Umstände vorliegen, welche die Entwicklung des Krebserregers begünstigen. Die Ursache hiervon haben wir jedenfalls in der Örtlichkeit zu suchen, wie bei der Malaria, die ja früher über ganz Europa verbreitet war, in einzelnen Gegenden sehr intensiv auftrat und aus vielen Gegenden noch nicht verdrängt ist. Es sind also jedenfalls nicht Rasseneigentümlichkeiten, Grade der Wohlhabenheit, enges Zusammenleben die Ursachen einer besonderen Häufigkeit des Krebses, sondern es muss die Beschaffenheit der Örtlichkeit sein, welcher wir sie zuzuschreiben haben. Auch für die Entstehung neuer Gebiete hoher Krebssterblichkeit müssen wir Änderungen, die in der umgebenden Örtlichkeit vor sich gehen, verantwortlich machen. Diese Abhängigkeit des Krebses von der Örtlichkeit ist auch sonst schon nachgewiesen worden, so von R. Behla für Luckau[1]). Wenn auch in anderen Städten

1) Die Krebserkrankungen in der Stadt Luckau von 1879—99. Ztschr. f. Med.-Beamte 1901, H. 8, S. 275.

eine solche Abhängigkeit nicht gefunden wurde, so ist dies nicht massgebend, da der Wohnungswechsel in den Städten ein sehr grosser ist. Gerade deshalb eignen sich auch kleinere Gemeinden mehr zu derartigen Untersuchungen.

Leider sind wir weit entfernt, zu wissen, welche Eigenschaften eine Örtlichkeit haben muss, um die Entwicklung des Krebsparasiten besonders zu befördern. Wollen wir dieser Frage auf statistischem Wege näher kommen, so muss eine andere Art der Untersuchung eingeschlagen werden, als es bisher üblich war, man muss auf kleinen abgeschlossenen Gebieten hoher Krebssterblichkeit die einzelnen Herde aufsuchen und sehen, ob diese mit Vorliebe in den Niederungen oder auf den Höhen, in der Nähe von Wasserläufen und Weihern, an Orten mit Vorwiegen des Ackerbaus oder der Viehzucht oder sonstwo hauptsächlich gelegen sind. Da freilich der Krebs, auch da, wo er häufig vorkommt, eine im Verhältnis zur Tuberkulose seltene Todesursache ist, so muss sich eine solche Untersuchung auf eine grössere Anzahl von Jahren erstrecken; ausserdem kann sie nur in Gebieten vorgenommen werden, in denen die Erhebung der Todesursachen eine genaue, und zwar eine im ganzen Gebiet gleichmässig genaue ist. Das aber wird schon jetzt mit Sicherheit behauptet werden können: die Häufigkeit des Krebses ist durch Zustände der umgebenden Örtlichkeit, nicht durch eine Disposition der Bevölkerung infolge von sozialen oder anderen Zuständen bedingt.

Anhang.

Zum bessern Verständnis des Kartogramms II sollen hier anhangsweise die Verhältnisziffern für die einzelnen Bezirkshauptmannschaften der in Rechnung gezogenen Kronländer mitgeteilt werden. Die Ziffern bedeuten die Zahl der Krebstodesfälle auf 10000 Einwohner während des Jahrfünfts 1896 - 1900.

1. Niederösterreich. Wien 11,4, Bruck a. d. L. 7,1, Floridsdorf 8,3, Horn 14,1, Korneuburg 12,3, Mistelbach 9,5, Oberhollabrunn 10,6, Tulln 11,4, südöstlicher Teil des Kronlands (Baden, Hietzing, Mödling, Neunkirchen, Wiener Neustadt St. u. Umg.) 10,1, westlicher Teil des Kronlands (Waidhofen a. d. Y. St., Amstetten, Gmünd, Krems, Lilienfeld, Melk, Pögstall, St. Pölten, Scheibbs, Waidhofen a. d. Th., Zwettl) 10,1.

2. Oberösterreich. Linz-Stadt 21,6, Braunau 11,8, Freistadt 6,3, Gmunden 12,7, Kirchdorf 9,7, Linz-Umg. 8,6, Perg 8,5, Ried 14,0, Rohrbach 10,1, Schärding 11,6, Steyr St. u. Umg. 10,1, Vöklabruck 12,5, Wels 11,4.

3. Salzburg. Salzburg-Stadt 23,0, Hallein 16,3, St. Johann 11,1, Salzburg-Umg. 12,6, Tamsweg 9,4, Zell am See 10,4.

4. Steiermark. Graz-Stadt 22,1, Bruck a. d. Mur 10,3, Cilli St. u. Umg. 3,4, Feldbach 6,7, Graz-Umg. 6,9, Gröbming 11,1, Hartberg 5,3, Juden-

burg 9,8, Deutsch-Landsberg 7,1, Leibnitz 5,3, Leoben 9,9, Lietzen 11,7, Luttenberg 4,6, Marburg St. u. Umg. 4,4, Murau 6,4, Pettau St. u. Umg. 5,0, Radkersburg 7,0, Rann 4,0, Voigtsberg 4,0, Waiz 5,7, Windischgraz 2,2.

5. Tirol. Innsbruck-Stadt 27,8, Ampezzo 8,0, Borgo 6,3, Bozen St. u. Umg. 10,6, Brixen 9,3, Bruneck 15,0, Cavalese 10,4, Cles 9,8, Imst 13,7, Innsbruck-Umg. 12,1, Kitzbüchel 17,4, Kufstein 10,6, Landeck 10,9, Lienz 9,3, Meran 10,4, Primiero 11,9, Reutte 13,1, Riva 7,2, Rovereto St. u. Umg. 7,6, Schwaz 13,2, Tione 9,2, Trient St. u. Umg. 6,6.

6. Vorarlberg. Bludenz 11,7, Bregenz 9,3, Feldkirch 10,0.

7. Böhmen. Prag-Stadt 21,3, Asch 9,0, Aussig 8,0, Beneschau 7,5, Bischofteinitz 4,7, Blatna 7,9, Bömisch Brot 9,4, Bömisch Leipa 13,3, Braunau 9,0, Brüx 7,6, Budweis 8,5, Časlau 9,1, Chotebor 8,8, Chrudim 7,1, Dauba 8,8, Deutsch Brot 8.1, Dux 8,1, Eger 11,5, Falkenau 8,8, Friedland 13,9, Gabel 11,0, Gablonz 10,7, Graslitz 8,3, Hohenelbe 11,2, Hohenmauth 7,5, Horowitz 6,8, Jičin 8,5, Joachimsthal 11,7, Jungbunzlau 9,5, Kaaden 9,5, Kaplitz 13,1, Karlsbad 10,7, Karolinenthal 7,0, Königliche Weinberge 6,2, Kladno 7,0, Klattau 6,1, Kolin 8,5, Komotau 9,1, Königgrätz 8,1, Königinhof 8,3, Kralowitz 7,0, Krumau 8,6, Kuttenberg 11,0, Landskron 8,0, Laun 7,3, Ledetsch 7,7, Leitmeritz 8,2, Leitomischl 7,6, Luditz 8,0, Melnik 9,2, Mies 8,0, Moldautein 6,5, Mühlhausen 8,7, Münchengrätz 10,4, Neubydzow 9,2, Neuhaus 7,6, Neustadt a. d. Mettau 8,6, Pardubitz 8,0, Pilgram 9,9, Pilsen 5,9, Pisek 6,9, Plan 13,7, Podebrad 7,2, Podersam 6,3, Polička 11,8, Prachatitz 7,7, Prestitz 8,2, Pribram 7,8, Rakonitz 7,2, Raudnitz 8,9, Reichenau 7,3, Reichenberg St. u. Umg. 13,9, Rokitzan 7,4, Rumburg 12,5, Saaz 9,7, Schlan 7,6, Schluckenau 12,3, Schüttenhofen 5,9, Selčan 12,6, Semil 8,3, Senftenberg 9,5, Smichow 5,8, Starkenbach 9,9, Strakonitz 8,6, Tabor 8,4, Tachau 6,7, Taus 10,1, Tepl 8,7, Teplitz 8,3, Tetschen 9,0, Trautenau 10,4, Turnau 8,4, Wittingau 9,2, Zizkow 6,0.

8. Mähren. Brünn-Stadt 15,2, Auspitz 6,2, Boskowitz 7,1, Brünn-Umg. 8,0, Mährisch Budwitz 8,5, Datschitz 8,8, Gaya 8,1, Göding 5,9, Hohenstadt 7,9, Holleschau 6,0, Iglau St. u Umg. 8,0, Kremsier St. u. Umg. 8,3, Mährisch Kromau 8,3, Littau 8,5, Mährisch Trübau 6,8, Gross Meseritsch 8,8, Mistek 5,3, Neustadt 7,1, Neutitschein 6,2, Nikolsburg 10,1, Olmütz St. u. Umg. 9,1, Prerau 8,2, Prossnitz 8,1, Römerstadt 10,3, Mährisch Schönberg 9,6, Sternberg 8,8, Tischnowitz 4,9, Trebitsch 6,7, Ungarisch Brot 5,6, Ungarisch Hradisch St. u. Umgeb. 7,1, Wallachisch Meseritsch 4,9, Mährisch Weisskirchen 7,7, Wischau 9,7, Znaim St. u. Umg. 13,9.

Der Besuch der städtischen Schwimm-Bade-anstalten zu Dortmund.

(Studie aus dem Statistischen Amt.)

Von

Dr. August Busch.

(Mit 2 Kurven.)

Gelegentlich einiger Arbeiten für die mit dem Kongress für Schulhygiene in Nürnberg (April 1904) verbundene Ausstellung wurde vom Verfasser auch der Umfang des Besuchs der städtischen Schwimmbäder durch die Schulkinder untersucht. Es lässt sich dies in den hiesigen Anstalten leicht durchführen, da die Einrichtung besteht, dass die Besucher der Schwimmbadeanstalten, selbst wenn sie Wochen- oder Jahreskarten besitzen, beim Eintritt in die Anstalt an der Kasse einen Schein erhalten, welcher dem Badediener zu übergeben ist. Auf diese Weise wird der Besuch nach Geschlechtern, sowie erwachsenen Personen und Schulkindern, welch' letztere die Bäder zu ermässigtem Preise benutzen, kontrolliert. Die bei der erwähnten Arbeit gewonnenen Resultate mögen hier in etwas ausführlicherer Behandlung wiedergegeben werden, da dieselben vielleicht von allgemeinem Interesse sind. Es wird beispielsweise diese Statistik einige Anhaltspunkte gewähren für die Beurteilung von Fragen, wie Zentralisierung von Badeanstalten, Bemessung der Grössenverhältnisse, Festsetzung der Badezeiten, Einrichtung getrennter Schwimmhallen für männliche und weibliche Besucher, oder Benutzung der gleichen Schwimmhalle zu verschiedenen Zeiten und dergl. mehr. In Dortmund bestehen zur Zeit 3 grössere Badeanstalten und zwar im Norden, im Süden und im Westen der Stadt je eine. Die im Norden und Süden gelegenen sind mit Schwimmhallen verbunden. Die Benutzung derselben geschieht abwechselungsweise von männlichen und weiblichen Besuchern und zwar sind hierfür die Zeiten festgesetzt, wie sie nebenstehende Übersicht gibt.

Vom Mai bis September ist die Benutzungszeit von 6 Uhr vormittags bis 9 Uhr abends, vom Oktober bis April von 7 Uhr vormittags bis 8 Uhr abends und Samstags bis 9 Uhr abends.

Was die Grössenverhältnisse der Anstalten anbelangt, so fassen die Bassins je 500 cbm Wasser, was bei einer Tiefe von etwas über 3 m rund 150 qm Wasserfläche bedeutet. Ausserdem ist in der südlichen Badeanstalt noch ein Kinder-Schwimmbad mit etwa 140 cbm Inhalt vorhanden, welches als offenes Bad jedoch nur in der

Benutzungszeit.	Mo.	Di.	Mi. *)	Do.	Fr. **)	Sa.	So.
(7) 6—9	H.	H.	H.	H.	H.	H.	H.
9—11	D.	D.	D.	D.	D.	D.	H.
11—1	H.	H.	H.	H.	H.	H.	H.
1—2	H.	H.	H.	H.	H.	H.	—
2—4	D.	D.	H.	D.	D.	H.	—
4—5	H.	D.	H.	H.	D.	H.	—
5—9 (8)	H.	H.	H.	H.	H.	H.	—

D. = für Damen geöffnet. H. = für Herren geöffnet.

*) Die nördliche Badeanstalt ist am Mittwoch von 2—4 für Damen geöffnet.

**) Seit 24. Mai 1902 sind beide Anstalten jeden Freitag Abend von $7^1/_2$—9 Uhr zu ermässigten Preisen für Damen geöffnet.

wärmeren Jahreszeit benutzt wird. Die Zahl der Ankleidezellen in den Anstalten beträgt 40 bezw. 44, ausserdem ist in jeder für 96 Personen Raum zum Ablegen der Kleider vorhanden.

Die südliche Badeanstalt ist im Jahre 1878 errichtet worden, die nördliche im Jahre 1892. Es würde sich nun fragen, in welcher Weise der Besuch der bereits bestehenden Badeanstalt durch die Schaffung einer neuen beeinflusst wurde. Hierzu mögen folgende Zahlenangaben dienen.

Im Jahre	Zahl der verabreichten Schwimmbäder	
	Südliche Anstalt	Nördliche Anstalt
1890/1	142 478	—
1891/2	153 937	—
1892/3	157 347	55 857
1893/4	155 888	62 528
1894/5	152 865	51 990
1895/6	169 752	58 615

Wie man sieht, hat in dem 1. Jahr ihrer Errichtung die nördliche Badeanstalt der südlichen nur insofern Abtrag getan, als die jährliche Besuchsziffer in der letztgenannten Anstalt nicht in einer gleichen Weise gestiegen ist, wie vorher. Andererseits erkennt man aber auch, dass die Summe der verabreichten Bäder in der nördlichen und südlichen Badeanstalt zusammen im Jahre 1892/93 weit grösser ist, als die, welche für die südliche Anstalt unter Annahme des gleichmässigen Wachstums zu erwarten gewesen wäre, wenn sie allein weiter bestanden hätte. In den folgenden Jahren ist allerdings in der südlichen Anstalt ein gewisser Rückgang zu erkennen,

dessen Ursache jedoch, wie man aus den gegenüber gestellten Zahlen schliessen kann, keineswegs aus der Errichtung der zweiten Anstalt allein abgeleitet werden muss. Diese zeigt an und für sich eine gedeihliche Weiterentwickelung, ebenso wie die zuerst bestehende Anstalt und im nunmehr abgelaufenen Jahre 1903/04 betrug die Zahl der in der südlichen Anstalt verabreichten Schwimmbäder 168553, die Zahl der in der nördlichen Anstalt verabreichten 92566.

Es möge nun das Jahr 1902 [1]) (Januar-Dezember) einer eingehenderen Untersuchung zu Grunde gelegt werden. Die Gesamtzahl der im Jahre 1902 in beiden Anstalten zusammen verabreichten Schwimmbäder betrug für männliche erwachsene Personen 129478, für Schulknaben 81400, für erwachsene weibliche Personen 19437 und für Schülerinnen 23457. Im Mittel würde aus diesen Zahlen berechnet werden, dass die Zahl der verabreichten Schwimmbäder in der Woche folgende Zahlengrössen darstellen. Für erwachsene männliche Personen 2490, bei einem geringsten vorkommenden Wert von 1550 (Anfang Monat Dezember) und einer Höchstziffer von 4450 (Ende Monat Juni). Für Schulknaben beträgt die mittlere Zahl 1565, bei einer Mindestzahl von 602 (Anfang Monat Dezember) und einer Höchstzahl von 3501 (Anfang Monat Juli), für weibliche erwachsene Personen 374, bei einer geringsten Besuchsziffer von 170 (Ende Monat Dezember) und einer Höchstzahl von 609 (Anfang Monat Juni), für Schülerinnen im Mittel 452, bei 119 als Mindestziffer (Anfang Monat Dezember) und 971 als Höchstziffer (Anfang Monat Juni). Aus diesen Zahlen erkennt man schon gewisse Unterschiede in der Frequenz und der Art der Besucher in den verschiedenen Jahreszeiten. Die männlichen Erwachsenen, die Knaben und die Mädchen haben ihre Mindestbesuchsziffer in der 48. Jahres-Woche (Anfang Monat Dezember), die weiblichen Erwachsenen in der 51. Woche (Ende Monat Dezember), also etwas später. In der 22. Woche (Anfang Monat Juni) ist gemeinschaftlich die höchste Besuchsziffer der weiblichen Erwachsenen und Mädchen, während die männlichen Erwachsenen und Knaben sowohl untereinander, wie auch gegen die weiblichen Besucher mit der 25. bezw. 28. Woche eine Verschiedenheit zeigen. Beide erreichen also die Höchstziffer später, als die weiblichen Besucher. Ein anschaulicheres Bild noch ergibt die Untersuchung der mittleren Tagesfrequenz in den einzelnen Monaten, und zwar ist dieses in der Weise durchgeführt worden, dass eine mittlere Tagesfrequenz im Jahr = 100 angenommen und hierauf die mittlere Tagesfrequenz in den einzelnen Monaten reduziert wurde, welche je nachdem über oder unter dem mittleren Wert 100 liegt.

---

1) Im Jahre 1903 wurden in einigen Monaten Reparaturarbeiten vorgenommen, so dass Unterbrechungen in der Benutzung der Bäder eintraten; somit wurde hier ein Jahr zurückgegriffen.

Um möglichst grosse Zahlen der Berechnung zu Grunde zu legen, wurde ein Mittelwert aus 5 Jahren gezogen.

Die Frequenzziffern in den einzelnen Monaten.
(Mittelwert 1898/9—1902/3.)

Im Monat	Absolute Zahl der Besucher				Tagesmittel, reduziert auf jährl. Tagesmittel = 100			
	Männliche		Weibliche		Männliche		Weibliche	
	Erwachsene	Schüler	Erwachsene	Schülerinnen	Erwachsene	Schüler	Erwachsene	Schülerinnen
Januar.....	6854	3611	980	1019	61,79	50,51	73,04	48,79
Februar....	7184	3730	966	979	71,70	57,76	79,74	51,90
März.......	9209	5032	1115	1267	83,01	70,39	83,14	60,68
April.......	9101	4998	1056	1479	84,78	72,23	81,37	73,19
Mai	11861	7459	1218	2263	106,93	104,33	90,83	108,37
Juni	15248	11814	1711	3331	142,04	170,76	131,84	164,86
Juli	17813	14026	1914	3940	160,58	196,17	142,69	188,68
August.....	15361	9674	1645	2861	138,47	135,31	122,64	137,02
September..	11651	7834	1503	2696	108,43	113,22	115,79	133,41
Oktober....	9777	6334	1443	2085	88,14	88,59	107,63	99,86
November..	8640	5251	1277	1575	80,48	75,90	98,38	77,96
Dezember..	7911	4417	963	1090	71,31	61,78	71,85	52,22
	130610	84180	15791	24585				

In der beigegebenen Figur 1 ist das rechnungsmässige Ergebnis in Kurven dargestellt. Bekanntermassen steht die Frequenz von Schwimmbadeanstalten in einer gewissen Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen, und um diese ebenfalls zu beobachten, ist die Kurve der mittleren Tagestemperatur in den einzelnen Monaten ebenfalls aufgezeichnet worden. Es ist sofort eine gewisse Anlehnung des Verlaufs der Frequenzkurven an den Zug der Kurve der mittleren Tagestemperatur zu erkennen. Beide erreichen ihre tiefsten Punkte in der kälteren Jahreszeit, ihren Höhepunkt im Juli und der absteigende Ast der Kurve ist offenbar von steilerer Form als der ansteigende. Zu bemerken ist jedoch, dass die Schulferien, welche zu ihrem grössten Teil in den August fallen, zum Teil noch in den September hineinreichen, auf die Gestaltung der Besuchskurve der Schüler und Schülerinnen von Einfluss sind. Ebenso ist leicht erfindlich, dass in diesen Monaten auch die Frequenzkurven für die Erwachsenen mit Rücksicht auf die Sommerreisen und dergl. beeinflusst werden. Verfolgt man den Lauf der einzelnen Kurven, so erkennt man bei den männlichen Besuchern zu Beginn des Jahres eine geringere Frequenz der Schulknaben gegen erwachsene Personen. Etwa im Mai schneiden die Kurven einander, die Frequenz ist für beide Besucher eine gleiche und von hier an bis zum August

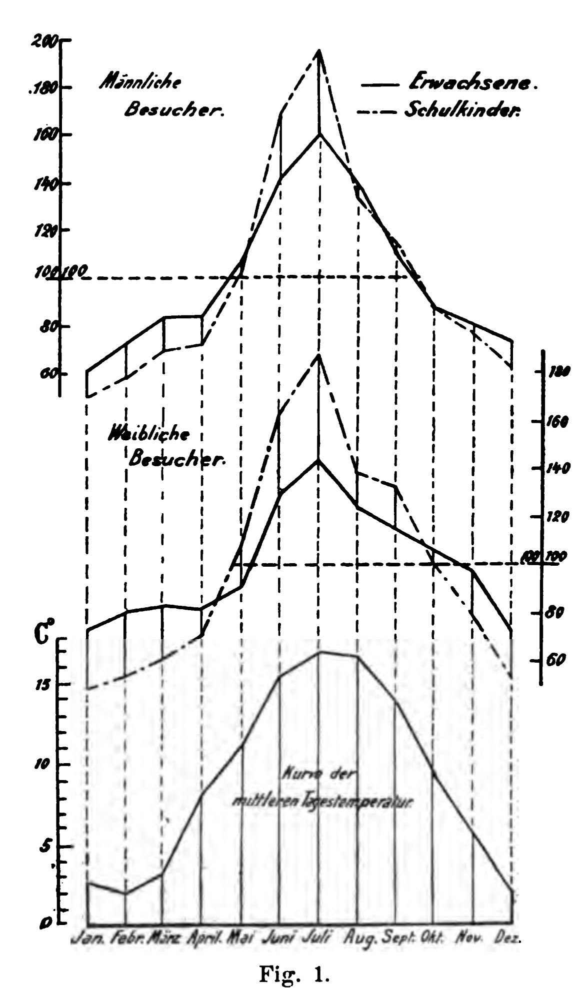


Fig. 1.

liegt die Besuchskurve der Knaben über derjenigen der Männer. Von hier verlaufen beide Kurven mit geringer Abweichung von einander bis zum Oktober und am Schlusse des Jahres ist die mittlere Tagesfrequenz der Knaben ein wenig kleiner als diejenige der Männer. Wenn man nun die Schnittpunkte der Kurven mit der für die mittlere Tagesfrequenz 100 geltenden Horizontalen auf die Kurve der mittleren Tagestemperatur herunterlotet, so lässt sich hieraus die für den Mittelwert gültige Tagestemperatur bestimmen. Wie zu ersehen ist, schneiden die Kurven zweimal die mittlere Frequenzlinie und zwar im Frühjahr und im Herbst. In der folgenden Aufstellung ist die Bedeutung der Schnittpunkte nach dem in Betracht kommenden Monat und der aus der Temperaturkurve gefundenen Temperatur in Cels. erläutert:

Art der Besucher		I. Schnittpunkt		II. Schnittpunkt	
		Monat	Temp.	Monat	Temp.
Männliche	Erwachsene	gegen Mai	10,38°	Sept./Oktober	12,10°
	Schüler	„ „	10,85°	„ „	11,40°
Weibliche	Erwachsene	gegen Mai	12,50°	gegen Nov.	8,00°
	Schülerinnen	„ „	10,55°	Oktober	9,40°

Es ist zu ersehen, dass gegen den Monat Mai zu die mittlere Frequenz für beide Geschlechter, sowohl Erwachsene wie Kinder,

eintritt, mit geringen Unterschieden von einander. Wie man sieht, erreicht die Frequenzkurve für Knaben den Mittelwert etwas später, als die Kurve der Erwachsenen; umgekehrt ist es bei den weiblichen Besuchern, bei welchen die Mädchen früher den Mittelwert erreichen, als die Erwachsenen. Da zu dieser Jahreszeit die Kurve der mittleren Tagestemperatur steigt, so ist auch bei der späteren Erreichung des Mittelwertes eine höhere Temperatur vorhanden. Während jedoch die Temperaturen für den Mittelwert der Frequenz der männlichen Besucher und Mädchen nur wenig von einander verschieden sind, mit etwas über 10° C., haben die weiblichen erwachsenen Besucher den Mittelwert erst bei 12,5° C. Der zweite Schnittpunkt mit der mittleren Frequenzlinie tritt im Herbst ein und zwar für die männlichen Besucher in der Zeit zwischen September und Oktober, bei einer Temperatur von 12,1° C. bezw. 11,4° C. Wie man sieht, erreichen die Knaben etwas später, sowie bei etwa tieferer Temperatur den Mittelwert. Die Schnittpunkte der Frequenzkurven der weiblichen Besucher liegen im Oktober bezw. gegen Ende November und zwar besitzt die Frequenzkurve der Erwachsenen den Mittelwert bei etwas tieferer Temperatur, als die der Mädchen. Aus dieser Gegenüberstellung liessen sich Schlüsse auf die Ausdauer bezw. die Empfindlichkeit der verschiedenen Besucher ziehen. Erwähnt müsste jedoch wohl noch werden, dass ja allerdings die Zahl der beobachteten weiblichen Besucher wesentlich geringer ist, als die

Fig. 2.

jenige der männlichen, indessen könnte man vielleicht doch auch folgern, dass diejenigen weiblichen Personen, welche die Schwimmbäder überhaupt benutzen, auch von grösserer Ausdauer sind, während bei den männlichen Besuchern grössere Fluktuationen vorhanden sind, so dass also der durch die kleinere Zahl vielleicht entstehende Beobachtungsfehler kaum von Bedeutung sein dürfte.

Dass jedoch die Temperaturunterschiede ganz erheblichen Einfluss auf den Besuch haben, möge aus folgender Zahlenaufstellung zu ersehen sein [1]).

Unter Annahme einer durchschnittl. Tagesfrequenz im Jahr von 100, beträgt die Besuchsziffer pro Tag:					Mittlere Tagestemperatur C°	
im Monat	Knaben		Mädchen			
	1900/01	1902/03	1900/01	1902/03	1900/01	1902/03
April	69,7	79,2	72,0	86,2	+ 7,5	+ 8,9
Mai.........	106,2	102,4	113,8	98,7	+11,6	+ 9,0
Juni.........	177,7	169,3	173,0	183,5	+16,1	+15,6
Juli	223,9	166,9	221,7	177,6	+19,0	+15,8
August	117,7	116,2	129,9	110,8	+16,0	+14,9
September ...	121,5	125,8	126,2	146,9	+14,3	+12,9
Oktober	91,3	89,6	103,0	95,8	+ 9,8	+ 8,0
November ...	70,2	80,8	79,9	75,1	+ 6,3	+ 4,0
Dezember....	70,6	54,1	57,8	39,4	+ 4,8	— 0,01
Januar	38,9	54,4	34,3	43,5	— 0,3	+ 3,0
Februar	45,1	71,2	34,2	57,9	— 2,3	+ 5,5
März	63,1	89,2	48,5	83,4	+ 3,2	+ 7,7

In dieser sind die Frequenzzahlen für die die Bäder besuchenden Knaben und Mädchen wiederum unter Reduktion auf ein Tagesmittel im Jahr = 100 für die Jahre 1900/01 und 1902/03 angegeben unter gleichzeitiger Aufzeichnung der Höhe der mittleren Tagestemperatur in den einzelnen Monaten dieser Jahre. Es ist hier deutlich zu ersehen, wie in den gleichen Monaten in den beiden Jahren mit der Temperatur je nach oben oder nach unten die Besuchsziffer schwankt, wobei ausserdem noch zu berücksichtigen ist, dass die Gesamtbesuchsziffer im Jahre 1902/03 gegen 1900/01 gewachsen ist.

Zum Schlusse sei noch die Frage der Benutzung an den verschiedenen Wochentagen berührt. Nach den oben gegebenen Aufstellungen würde unter Benutzung der mittleren Frequenz in einer Woche sich für die mittlere Tagesfrequenz ergeben: für männliche erwachsene Personen 356, für Schulknaben 222, für weibliche erwachsene Personen 62 und für Schülerinnen 75. Es ist hierbei

1) Hier wurden die Geschäftsjahre eingesetzt (1. April bis 1. April). Die Besuchsziffern der Erwachsenen zeigen eine ähnliche Abhängigkeit von der Temperatur.

berücksichtigt, dass diejenigen Wochen ausser acht gelassen wurden, in welchen Feiertage vorkamen, sowie, dass die Anstalten Sonntags nur für männliche Besucher geöffnet sind.

In der Figur 2 ist dargestellt, wie sich im Mittel während des Jahres die Frequenz einer Woche auf die Wochentage verteilt. Die Länge der einzelnen Stäbe gibt an, wieviel von 100 in einer Woche verabreichten Schwimmbädern auf den betreffenden Tag entfallen. Man erkennt, dass einerseits eine gewisse Anlehnung an die Verteilung der Besuchszeiten, wie sie in der auf Seite 223 gegebenen Aufstellung gekennzeichnet ist, besteht, andererseits aber auch, dass die Vorliebe für bestimmte Tage massgebend für die Besuchsziffer zu sein scheint. Über den Einfluss der Benutzungszeiten lässt sich gerade im Jahre 1902 eine Probe machen, da am 24. Mai dieses Jahres eine Änderung vorgenommen wurde und beide Schwimm-Badeanstalten Freitags von $7^1/_2$ bis 9 Uhr abends nur für Damen geöffnet blieben und ausserdem noch zu ermässigtem Preise. Wie sich hierdurch die Verteilung auf die Wochentage verschiebt, lässt die folgende, für die Zeit von Januar bis Ende Mai und Anfang Juni bis Ende Dezember getrennt berechnete Zahlenaufstellung ersehen.

Unter 100 in einer Woche verabreichten Schwimmbädern erhielten:

	In den Monaten Januar bis Juni				Juli bis Dezember			
An den Wochentagen	Männliche Besucher		Weibliche Besucher		Männliche Besucher		Weibliche Besucher	
	Erwachsene	Knaben	Erwachsene	Mädchen	Erwachsene	Knaben	Erwachsene	Mädchen
Montag	9,7	10,0	15,4	13,2	10,8	10,0	12,8	19,6
Dienstag	10,2	8,1	19,0	23,4	11,2	10,5	15,9	24,6
Mittwoch	13,4	14,1	12,9	4,8	15,3	16,5	10,8	5,4
Donnerstag....	13,1	10,5	17,3	17,2	12,9	11,6	15,1	16,4
Freitag	10,7	10,7	20,0	38,5	9,3	9,9	33,0	30,9
Samstag.......	26,8	38,2	15,4	2,9	26,1	34,2	12,4	3,1
Sonntag..... ..	16,1	8,4	—	—	14,4	7,3	—	—
Die Woche....	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Bei den männlichen Besuchern wachsen die prozentualen Anteile der ersten Wochentage; bei den weiblichen erwachsenen Besuchern gelangt der Freitag, welcher überhaupt eine hohe Frequenzziffer besitzt, zu ganz besonderer Bedeutung, während die Besuchsziffer des Freitags für Mädchen zurückgeht. Um jedoch den Einfluss der Verteilung der Benutzungszeiten genauer würdigen zu können, wäre es notwendig, die Frequenz zu verschiedenen Tageszeiten zu untersuchen, was bis jetzt zahlenmässig noch nicht durchgeführt worden ist.

Über die Einrichtung des hygienischen Laboratoriums der Stadt Dortmund.

Von

Stadtarzt Dr. Köttgen.

In Dortmund wurde am 1. Oktober 1901 ein hygienisches Laboratorium eröffnet mit der Bestimmung, die praktischen Ärzte in der Diagnostik infektiöser Krankheiten zu unterstützen und die hygienischen Einrichtungen der Stadt, insbesondere die Wassergewinnungsanlagen, dauernd zu prüfen und zu beobachten.

Das Institut befindet sich neben der Leichenhalle des Luisenhospitals. Zwei Räume dienen für bakteriologische Arbeiten und Wasseruntersuchungen. Sie sind mit sämtlichen notwendigen Gerätschaften wie Brutschränken für 37° C. und für 22° C., Heissluftsterilisationsapparat, Schränken für Sammlungskulturen und Glassachen etc. versehen. In jedem dieser Zimmer sind 3 Arbeitsplätze vorhanden.

Ein dritter Raum dient als Spülküche sowie zur Bereitung der Nährböden; er enthält einen Kochschen Dampftopf, einen Autoklaven und die zum Reinigen der Glassachen und Bereiten der Nährböden erforderlichen Instrumente. Ein nebenangelegenes Zimmer ist als Bibliothek und Schreibstube eingerichtet.

In den eigentlichen Laboratoriumsräumen ist der Fussboden mit Linoleum belegt, die Wände sind mit Porzellanemaillefarbe gestrichen. Der Boden der Spülküche ist mit Terrazzo belegt.

Die Heizung erfolgt in den Laboratoriumsräumen durch Dauerbrandöfen, in der Spülküche und der Bibliothek durch Gasöfen. Die künstliche Beleuchtung wird durch Gasglühlicht erzeugt. Sämtliche Fenster sind mit verstellbaren Lüftungsklappen im Oberlichte versehen.

Der Tierstall des Laboratoriums liegt im Garten des Luisenhospitals und genügte bis auf weiteres dem vorhandenen Bedürfnisse vollauf.

Das Institut untersteht der Leitung des Stadtarztes; ausserdem sind an ihm ein Assistent und ein Diener beschäftigt.

Die Ausgaben für die Neueinrichtung verteilten sich folgendermassen:

Apparate, Instrumente (Mikroskope, Brutschränke etc.) Glassachen	4600,— Mk.
Gasanlage, Wasserleitung, Öfen, Maurer- und Schreinerarbeiten	2742,59 „
Bücher	1000,— „
Analytische Wage nebst Gewichtssatz	500,— „
Möbel für das Bibliotheks- und Schreibzimmer	500,— „
Farbstoffe, Chemikalien etc. für die erste Einrichtung	80,— „
Drucksachen	25,— „
Einrichtung des Tierstalls, Anschaffung von Tieren, Sonstiges	252,41 „
Summe	9600,— Mk.

Für den Betrieb war im ersten Etatsjahr eine Summe von 6000 Mk. ausgesetzt, die in folgender Weise zur Verwendung kam:

Gehalt des Assistenten	3000 Mk.
Gehalt des Institutsdieners	1500 „
Laufender Betrieb	1500 „
Summe	6000 Mk.

Die letzte Position (laufender Betrieb) wurde für das Etatsjahr 1904/05 auf 2500 Mk. erhöht.

Zur Erleichterung des Verkehrs zwischen dem Institut und den Ärzten ist ebenso wie andrerorts auch hier die Einrichtung getroffen, dass in sämtlichen Apotheken der Stadt sterile Gläser zur Entnahme von Diphtheriematerial und von Blut zur bakteriologischen Untersuchung deponiert wurden. Bisher haben die praktischen Ärzte jedoch nur in geringer Zahl das Institut in Anspruch genommen, in letzter Zeit etwas häufiger, so dass auf eine stärkere Unterstützung seitens des Ärzte zu hoffen ist.

Es sei hier erwähnt, dass die Untersuchungen kostenlos ausgeführt werden, wenn der einsendende Arzt dies auf dem jedem Entnahmegefäss beigefügten Zettel vermerkt. Am meisten wurde das Laboratorium bisher vom städtischen Luisenhospital in Anspruch genommen.

Von Oktober 1902 bis Januar 1904 wurden eingeliefert:

von beamteten Ärzten	15 Proben
„ praktischen Ärzten	38 „
vom städtischen Luisenhospital	185 „
von Privaten	3 „
Summe	241 Proben.

Die Untersuchungen in der obengenannten Zeit erstreckten sich auf folgende Krankheiten bezw. deren Erreger:

	im ganzen		davon positiv		negativ	
Tuberkulose	41	Proben	8	Proben	33	Proben
Typhus resp. Verdacht . .	53	„	16	„	37	„
Paratyphus	2	„	2	„	—	„
Diphtherie	82	„	33	„	49	„
Gonorrhoe (Tripper) . . .	5	„	3	„	2	„
Milzbrand	1	„	1	„	—	„
Dysenterie (Ruhr) . . .	2	„	—	„	2	„
Anchylostomiasis (Wurmkrankheit) . . .	4	„	—	„	4	„
Eitrige Erkrankungen . .	38	„	—	„	—	„
Anderweitige Untersuchungen	13	„	—	„	—	„
Summe	241	Proben.				

Ausser der bakteriologischen Diagnose von Infektionskrankheiten obliegt nun dem Institut auch die Kontrolle der hygienischen Einrichtungen des Stadtgebietes.

Von den verschiedensten Stellen der Wassergewinnungsanlage, aus Brunnen zwischen Schwerte und Geisecke an der Ruhr, aus den Sammelbrunnen bei den Pumpstationen Villigst und Schwerte, ferner aus der Ruhr selbst, aus den beiden Hochbehältern bei Berghofen und aus der Leitung in Dortmund gelangen zur Zeit regelmässig 15 Proben täglich zur bakteriologischen Untersuchung. Ausserdem wurde das Wasser mehrerer an der Peripherie des Stadtkreises Dortmund gelegener Einzelbrunnen — meist schon bei der Lokalbesichtigung mangelhaft erscheinender Kesselbrunnen — durch das Institut einer hygienischen Prüfung unterzogen, die in zahlreichen Fällen zu einer Beanstandung des Wassers als Trinkwasser geführt hat.

Auf dem Gebiete der Schulhygiene beschäftigte sich das Laboratorium mit der Prüfung und Begutachtung verschiedener staubbindender Fussbodenöle, mit denen ausgedehnte Versuche in einer evangelischen Volksschule ausgeführt wurden. Damit der Behörde für eine beabsichtigte Neuorganisation des städtischen Desinfektionswesens geeignetes Material zur Verfügung stände, wurden Versuche mit den gebräuchlichsten Formalin-Desinfektionsmethoden in Wohnungen vorgenommen, die, den tatsächlichen Verhältnissen der in Arbeiterwohnungen oft recht erschwerten Wohnungsdesinfektion angepasst, manche beachtenswerte Winke gegeben haben.

Endlich wird die Tätigkeit des städtischen Rieselfelderbetriebes durch periodische, chemische und bakteriologische Untersuchungen eingehend beobachtet, um einen Einblick in die Reinigungskraft des Bodens für Abwässer zu den verschiedenen Jahreszeiten sowie in die Zusammensetzung des Vorfluters (Lippe) durch Einleitung der Drainwässer zu gewinnen.

Kleine Mitteilung.

Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege

hält seine neunundzwanzigste Versammlung zu **Danzig** in den Tagen vom **14. bis 17. September 1904**, unmittelbar vor der am 18. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Breslau.

Die Tagesordnung ist die folgende:

Mittwoch den 14. September.

I. Die Ruhr und ihre Bekämpfung. Referenten: Professor Dr. Kruse (Bonn), Regierungs- und Medizinalrat Dr. Doepner (Gumbinnen).

II. Die Kältetechnik im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. Referent: Konsultierender Ingenieur Stetefeld (Pankow-Berlin).

Donnerstag den 15. September.

III. Die hygienischen Anforderungen an zentrale Heizanlagen. Referenten: Geheimer Regierungsrat Professor Rietschel (Berlin), Professor Dr. v. Esmarch (Göttingen).

IV. Die Ausbildung und Organisation des Krankenpflegepersonals. Referent: Dr. med. Mugdan (Berlin).

Freitag den 16. September.

V. Städtische Kläranlagen und ihre Rückstände. Referenten: Stadtbaurat Bredtschneider (Charlottenburg), Professor Dr. Proskauer (Charlottenburg).

Samstag, den 17. September.

Ein gemeinsamer Ausflug, voraussichtlich nach Schloss Marienburg.

Literaturbericht.

Pfeiffer, 19. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. (Jahrg. 1901.)

Der für alle Hygieniker kaum entbehrliche Band erscheint in diesem Jahre im gewöhnlichen Umfange. Aus der Zahl der seitherigen Mitarbeiter ist ausgeschieden Herr Gerichtsarzt Dr. Schmidt (Düsseldorf). Neu eingetreten in die Reihe derselben ist Herr Dr. Betz (Oelsnitz) und Herr Dr. Bernhardt (Dalldorf-Berlin). Der Inhalt des Buches zeigt, dass auch im Berichtjahre die Ausgestaltung der öffentlichen Gesundheitspflege energisch gefördert wurde, dass auf allen Gebieten derselben in emsiger, zielbewusster Arbeit zahlreiche Forscher erfolgreich tätig waren und dass die Gesetzgebung sich bemüht hat, prompt die errungenen wissenschaftlichen Ergebnisse im praktischen Leben zur Anwendung zu bringen.

Schrakamp (Düsseldorf).

Czaplewski, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion. (Bonn, Martin Hager. 1904.)

Cz., der Direktor des bakteriologischen Laboratoriums und zugleich Leiter der Desinfektionsanstalt der Stadt Cöln, hat seine reichen wissenschaftlichen und praktischen Erfahrungen auf dem Gebiete der Desinfektion dazu benutzt, dieses „Lehr- und Nachschlagebuch für Desinfektoren, Ärzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte“ zu schreiben. Man wird dem Verfasser darin zustimmen, dass ein Bedürfnis für ein solches Buch vorlag. Und die Absicht ist erreicht, das wird sich bald darin zeigen, dass sich das Büchlein viele Freunde erwerben wird. Denn die Darstellung ist klar und gemeinverständlich, kurz und dabei doch vollständig; sie lässt den theoretischen Ballast beiseite und führt doch in die Grundbegriffe der Infektionslehre soweit ein, dass der Desinfektor die Zwecke seiner Massnahmen begreifen lernt. Für eine zweite Auflage würden wir dem Verfasser empfehlen, der Tierkrankheiten etwas mehr als es geschehen, zu gedenken, damit auch der Tierarzt in dem Buche einen zuverlässigen Führer findet. Soweit die Tierkrankheiten für die Gesundheitspflege des Menschen in Betracht kommen, werden sie genügend berücksichtigt. Kruse (Bonn).

Prinzing, Die Erkrankungshäufigkeit nach Geschlecht und Alter. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. 42. Bd. III. Heft, S. 466—504.)

Die Unterschiede der Sterblichkeit je nach Alter und Geschlecht sind längst von der medizinischen Statistik aufs Genaueste erhoben

worden, dagegen ist unsere Kenntnis von dem Einflusse dieser Faktoren auf die Erkrankungshäufigkeit noch sehr unvollkommen. Die Statistik der Erkrankungen gewann erst mit der Einführung der Krankenversicherungsgesetze aktuelles Interesse.

Verfasser teilt seine Arbeit ein in: 1. Erkrankungshäufigkeit im Kindesalter. 2. Erkrankungshäufigkeit der Erwachsenen.

Er gelangt auf Grund seiner Feststellungen zu folgenden Schlüssen:

Die Bedeutung derartiger statistischen Untersuchungen liegt vor allem darin, dass weitere Kreise auf bestehende Schäden aufmerksam gemacht werden, man denke nur an die erhebliche Förderung, die die Bekämpfung der Tuberkulose durch die statistische Bearbeitung der Invaliditätsursachen gefunden hat. Die hauptsächlichen Lücken, auf die wir im Verlaufe unserer Untersuchung gestossen sind, sind:

1. Es fehlt eine erschöpfende Darstellung der Erkrankungshäufigkeit im Kindesalter.

2. Die Erkrankungsstatistik der Erwachsenen beschränkte sich bisher nur auf den Arbeiterstand und einige besondere Bevölkerungsklassen (z. B. Eisenbahnbedienstete); wir sind nicht im Besitze einer solchen der höheren Gesellschaftsklassen.

3. Die Ausdehnung der Statistik auf die einzelnen Krankheiten nach ihrer Verteilung auf Alter und Geschlecht liegt nur in wenigen Versuchen vor. Eine der Hauptschwierigkeiten liegt in der ungenauen Diagnose auf den Krankenscheinen.

4. Besondern Wert hätte die Bearbeitung des Materials einer Krankenkasse, deren Mitglieder auf dem Lande wohnen, um so die Unterschiede der Erkrankungshäufigkeit in Stadt und Land kennen zu lernen.

Die Ergebnisse der Untersuchung sind kurz folgende:

1. Die Erkrankungshäufigkeit ist im Säuglingsalter sehr hoch und nimmt in den folgenden Kinderjahren rasch ab. Bei den Erwachsenen wächst sie mit zunehmendem Alter, aber lange nicht in dem Masse, wie die Sterblichkeit.

2. Die Art der Zunahme ist bei beiden Geschlechtern verschieden. Beim männlichen Geschlechte ist sie eine gleichmässige, beim weiblichen finden wir eine starke Zunahme während der Hauptgebärzeit, welcher ein vorübergehender Abfall folgt.

3. Diese Zunahme ist eine viel grössere bei der Krankheitswahrscheinlichkeit (Verhältnis der Krankheitstage zur Zahl der Mitglieder) und bei der durchschnittlichen Krankheitsdauer.

4. Die Erkrankungshäufigkeit ist beim weiblichen Geschlechte nur zur Hauptgebärzeit eine höhere als beim Manne, nach den 40. Jahre ist sie niedriger. Dagegen ist die Krankheitsdauer und die Krankheitswahrscheinlichkeit beim weiblichen Geschlecht nahezu

in allen Altersklassen höher als beim Manne (Ausnahmen im Alter von 40—50 Jahren). Die Geschlechtsunterschiede treten viel deutlicher hervor, wenn die Verletzungen, die beim männlichen Geschlechte viel häufiger sind, ausgeschieden werden.

5. Während in den Kinderjahren die Infektionskrankheiten die Erkrankungshäufigkeit bestimmen, ist dies bei Erwachsenen nicht im gleichen Masse der Fall. Von vorübergehenden Seuchen abgesehen, kommen in grösserer Anzahl in Betracht: Influenza, Erysipel, Gelenkrheumatismus, Lungenschwindsucht, Lungenentzündung und Geschlechtskrankheiten.

6. Die konstitutionellen Erkrankungen sind beim weiblichen Geschlecht sehr zahlreich. Blutarmut und Chlorose sind die häufigsten. Häufig sind auch in Verbindung damit Krankheiten der Verdauungsorgane.

7. Die Krankheiten der Geschlechtsorgane und des Nervensystems sind beim weiblichen Geschlecht häufiger.

8. Die Krankheiten der Atmungsorgane treten bei beiden Geschlechtern annähernd gleich häufig auf und werden mit zunehmendem Alter sehr viel häufiger. Die Erkrankungen an Lungenschwindsucht lassen sich nicht genau abtrennen.

9. Die Erkrankungen der Bewegungsorgane sind beim männlichen viel häufiger als beim weiblichen Geschlechte; sie nehmen sehr rasch mit dem höheren Alter zu.

10. Die Krankheiten der Augen und Ohren sind zwar häufig, führen aber nur selten zu Erwerbsunfähigkeit. Unter den ersten sind die Bindehautkatarrhe die häufigsten. Mastbaum (Cöln).

Wohlfahrts-Einrichtungen der Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning in Höchst a. M. nach dem Stande im Jahre 1903.

4500 Arbeiter und 150 Aufseher arbeiten durchschnittlich in den Höchster Farbwerken. Die Arbeitszeit beträgt 9 1/2 Stunden, der durchschnittliche Tagelohn 3.35—4 Mark. Daneben werden erhebliche Gratifikationen verteilt und grosse Vorteile durch genossenschaftliche Einkäufe etc. verschafft.

Von hohem Interesse sind die stark gespannten Leistungen der Wohlfahrts-Einrichtungen. Die Leistungen der Betriebs-Krankenkasse übersteigen weit das gesetzliche Mass. Hervorgehoben sei, dass eine unterschiedslose Vergütung von 8 Mark pro Kassenmitglied an die Ärzte in weit besserem Masse den Anforderungen derselben gerecht wird, als das heute meist der Fall ist. Die Kaiser-Wilhelm- und Augusta-Stiftung, welche als Unterstützungs- und Darlehenskasse dient, besitzt heute über 1 1/2 Millionen Mark Vermögen. An Pensionen wurden aus derselben 1902 über 38000 Mark gezahlt. Eine besondere Aufseher-Pensionskasse gewährt den

Aufsehern und deren Witwen Pensionen ausser den bereits durch die Kaiser-Wilhelm- und Augusta-Stiftung festgesetzten. Sie verfügt bereits über mehr als 300000 Mark Kapital. Bei der Sparkasse ist die Pflicht der Verschwiegenheit auch gegenüber dem Vorstand der Farbwerke hervorzuheben, da hierdurch dem Misstrauen der Arbeiter wirksam vorgebeugt ist.

Ein Unterstützungfonds dient nicht zur Kapitalansammlung, sondern gibt die ausserordentlichen Zuschüsse und in Notfällen Unterstützungen.

Die Bade- und Wascheinrichtungen, welche die Natur der Fabrikation in so besonderem Masse erfordert, sind wegen ihrer Ausdehnung (400 Wannenbäder, 200 Brausebäder und 2000 Waschplätze) bemerkenswert. In den Speiseanstalten, welche mittags 1 Liter Suppe, 170 Gramm Fleisch und $^1/_2$ Liter Kaffee zum Preise von 20 Pfennig verabreichen — die Fabrik schiesst 10 Pfennig zu —, bestimmt ein Arbeitsausschuss, was und wie gekocht wird. Vor einer Kantine sind Tische und Bänke aufgestellt, und im Sommer wird daselbst zwischen 5 und 7 Uhr abends von der Fabrikmusikkapelle konzertiert. Ein Kaufhaus führt hauptsächlich Nahrungs- und Genussmittel sowie Kleider. Die Preise sind die ortsüblichen. Doch wird die Dividende im Verhältnis zu den Bezügen unter die Teilnehmer verteilt (seit Jahren regelmässig 10 %). Arbeiterwohnungen werden in reicher Anzahl gebaut, gehen aber nicht in den Besitz der Arbeiter über. Trotzdem besitzen 25 % der Arbeiter eigene Wohnungen, indem das Bauen derselben auf dem Lande durch Gewährung von Hypotheken unterstützt wird. Bei den Wohnungen wird mit Recht hervorgehoben, dass jeder Wohn- und Schlafraum besonderen Eingang vom Flur- oder Treppenplatz hat, und dass das Schläfersystem eine Kontrolle durch die Fabrik selbst leidet, die ihre Direktiven aus der Grösse der Wohnung und der Kopfzahl der Familie zieht. Auf der Pariser Weltausstellung wurde ein Arbeiterhaus nach Höchster Modell erbaut und möbliert: demselben wurde der grand prix zuerkannt. Ein zweistöckiges Schulhaus enthält zugleich im Keller das Pumpwerk und auf dem Dachboden das Reservoir für die Wasserverteilung. — Die Schlafsäle enthalten 5—6 Abteilungen für je sechs Mann unter einem Dache (Mietspreis pro Bett und Woche: 1 Mark). Die Arbeiter bevorzugen indes wegen der grösseren Freiheit die Schlafstellen bei Familien. Eine Haushaltungsschule bereitet die Töchter der Arbeiter für den späteren Beruf als Hausfrau des Arbeiters und Kleinbürgerstandes, nicht aber für die Erwerbung einer Existenz in dienender Stellung vor. Ein Wöchnerinnenasyl bewahrt die Arbeiterinnen vor den Missständen in den sonst allerdings ausreichenden Wohnungen. Ein Frauen- und Kinderbad

enthält 14 Zellen mit Wannen und Brausen, ferner sechs Einzelbrausebäder. Eine Fabrikmusikkapelle hat sämtliche Instrumente einer kompletten Militärmusik, die erforderlichen Noten und ein geräumiges Übungslokal von der Firma zur Verfügung gestellt erhalten. Ein besonderes Gebäude umfasst eine Bibliothek von über 10000 Bänden. Ein Genesungsheim in Bad Soden im Taunus ist infolge der günstigen Erfahrungen mit der Einwirkung der Sodener Sprudelbäder auf Herzkranke entstanden. Ein Arbeiterheim, das den Arbeitern nach 25jähriger Dienstzeit zur mietfreien Benutzung offen steht, enthält bereits 60 Einzelwohnhäuser.

Umfang und Eigenart dieser Wohlfahrts-Einrichtungen mit einigen aphoristischen Sätzen hervorzuheben, war das Ziel obiger Ausführungen. Es sei noch bemerkt, dass der vorliegende Bericht durch vortreffliche Zeichnungen reich illustriert wird.

Dreyer (Cöln).

Röttger, Kurzes Lehrbuch der Nahrungsmittelchemie. (2. Aufl. J. A. Barth. Leipzig 1903.)

Der Umfang des bekannten Lehrbuches hat sich gegenüber der ersten, 1894 erschienenen Auflage um das doppelte vergrössert, ohne dass der den Verfasser bei der Herausgabe des Werkes leitende Gedanke, „in möglichster Kürze nur die wichtigsten Tatsachen der Nahrungsmittelchemie zu besprechen“, verlassen worden wäre. Die Vermehrung des Stoffes wurde wesentlich bedingt durch die notwendige Berücksichtigung der zahlreichen neueren Forschungen, der unlängst abgeschlossenen „Vereinbarungen deutscher Nahrungsmittelchemiker zur einheitlichen Untersuchung und Beurteilung von Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen“ sowie der in der Zwischenzeit erlassenen einschlägigen Gesetze und amtlichen Untersuchungsvorschriften. Ferner hat der Verfasser auch die Technologie der Nahrungsmittel eingehender als in der 1. Auflage berücksichtigt.

Leider haben sich unter das viele Gute auch einzelne Irrtümer eingeschlichen, bezw. sind einige Stellen aus der 1. Auflage unverändert übernommen worden, die einer der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnis entsprechenden Umarbeitung bedurft hätten. So steht (S. 19) noch der längst widerlegte Satz: „Von animalischen Fetten enthält nur das Butterfett Phytosterin.“ Auf S. 24 heisst es: „Peptone werden durch Sättigung ihrer Lösung mit Ammonsulfat ausgesalzen, Albumosen nicht“, statt „Albumosen werden .... Peptone nicht“. Bei der Besprechung des anatomischen Baues der Getreidekörner wird (S. 230) bemerkt, die Kleberschicht enthalte kein Eiweiss oder Kleber. In dieser Fassung ist die Angabe unzutreffend. Im Kapitel „Das Wasser“ findet sich (S. 598) die

auf Lunge und Lwoff gestützte Angabe, Brucin wirke nur auf Salpetersäure, nicht auf salpetrige Säure. Diese ziemlich verbreitete Ansicht ist unrichtig, beide Säuren geben mit Brucin dieselbe Farbenreaktion. Die Definition der Kohlenhydrate als „stickstofffreie Verbindungen mit 6 oder einem Vielfachen von 6 Atomen Kohlenstoff etc.“ umfasst nur die schon länger bekannten Hexosen, nicht aber die später entdeckten Kohlenhydrate mit mehr oder weniger als 6 Atomen Kohlenstoff. Auch die Ausführungen über die Beteiligung des Wassers an der Verbreitung der Infektionskrankheiten muten etwas anachronistisch an.

Die Angabe, als „Bier“ dürfe nur ein aus Malz (Gerste), Hopfen, Hefe und Wasser hergestelltes Getränk verkauft werden (S. 378), trifft nur für Süddeutschland zu.

Das Lehrbuch ist bestimmt zum Gebrauche für Studierende, wie auch als Hilfsmittel für Verwaltungs- und Justizbehörden. Durch die sehr übersichtliche Einteilung des Stoffes, die prägnante Sprache und die Übergehung vieler minderwichtiger Einzelheiten empfiehlt es sich als geeigneter Wegweiser zur Einführung in das Gebiet der Nahrungsmittelchemie. Grosse-Bohle (Cöln).

Wolff, Milchprüfungen mittels der Säuretitration nach Plant. (Hyg. Rundschau 1903, 1207.)

Verf. hat eine Anzahl von Milchproben aus Stralsund nach den Angaben von Plant (Archiv f. Hygiene 1891, 133) auf Alter und reinliche Gewinnung geprüft. Die Proben wurden morgens 8 Uhr genommen, und sofort, nach 3—8 stündiger Bebrütung bei 37° sowie nach 9 stündiger Aufbewahrung bei Zimmertemperatur, der Säuregrad und die Keimzahl bestimmt. Nach Plant hält eine frische, reinlich gewonnene Milch sich mindestens 5 Stunden bei 37°, d. h. sie zeigt keine Zunahme an Säure. Die Untersuchungen ergaben, dass die meisten Proben von Milch stammten, deren Gewinnung man höchstens als „stallüblich“, nicht aber als hygienisch einwandfrei bezeichnen kann. Verschiedene Proben einer Molkerei, die ihre Milch tiefkühlt, gehörten zu den schlechtesten, die überhaupt zur Prüfung kamen. Verf. warnt daher vor einer Überschätzung der Tiefkühlung. Aus seinen Untersuchungen zieht er den weiteren Schluss, dass die Keimzahlen nur mit Vorsicht für ein Urteil über Haltbarkeit der Milch verwendet werden können, da nur sehr niedrige oder sehr hohe Keimzahlen hier anscheinend sichere Anhaltspunkte geben, ist aber der Ansicht, die Methode der wiederholten Säuretitration lasse bindende Schlüsse auf den Reinheitsgrad der Milch zu und verdiene einen Platz in den Bestimmungen über die Milchkontrolle.

Es sei hierzu bemerkt, dass Untersuchungen in derselben

Richtung vom hygienischen Institute in Hamburg seit 3 Jahren an bisher 173 Milchproben ausgeführt worden sind (Farnsteiner Bericht über die Nahrungsmittelkontrolle in Hamburg 1903), man dort aber eine noch breitere Grundlage für erforderlich hält, um bestimmte Schlüsse auf den Untersuchungen aufbauen zu können. Die Untersuchungen des Verf. erstrecken sich nur auf 2 Monate und 47 Milchproben. Grosse-Bohle (Cöln).

Erlwein, Über Trinkwasserreinigung durch Ozon und Ozonwasserwerke. (Gesundheit 1903 Nr. 18 u. 19.)

Die Trinkwasserreinigung durch Ozon hat der Sandfiltration gegenüber den Vorzug, dass die Sterilisation sicher erreicht wird und unterscheidet sich von den älteren chemischen Reinigungsmethoden besonders vorteilhaft durch den Umstand, dass der Überschuss des Reinigungsmittels nicht künstlich entfernt zu werden braucht, sondern von selbst wieder verschwindet. Die Firma Siemens und Halske hat Ozonwerke in Wiesbaden und Paderborn errichtet. Die Herstellung des Ozons geschieht auf elektrischem Wege und zwar durch Einwirkung der stillen blauen Entladung auf Luft. Die behufs besserer Ozonausbeute zweckmässig vorgetrocknete Luft wird mittels Gebläse durch den gleichmässig blau leuchtenden Entladungsraum des Ozonapparates mit solcher Geschwindigkeit getrieben, dass sie mit einem gewissen, für die Sterilisations-Praxis geeigneten Prozentsatze Ozon den Apparat verlässt. Die Ozonapparate sind kastenförmig gebaut, arbeiten mit einer Betriebsspannung von rund 8000 Volt und erfordern zum Betriebe eine Pferdestärke; sie liefern stündlich 13,5 bis 27 g Ozon, bei 24stündigem Betriebe eine Ozonmenge, die zur Sterilisierung von 240 bis 480 cbm Wasser genügt, da 1 cbm ungefähr 1,3 g Ozon verbraucht. Für Paderborn sind 9 Ozonapparate erforderlich, die zu einer Batterie verbunden sind.

Das erzeugte Ozon wird in folgender Weise mit dem zu sterilisierenden Wasser in Berührung gebracht: Die ozonosierte Luft wird von unten her in 4 m hohe, mit Kies gefüllte Türme gepresst, während das Wasser in gleichmässigem Regenfall oben auf die Kiesschicht gelassen wird und diese durchrieselt, wobei es eine für die Sterilisation ausreichende Ozonmenge löst. Nach Untersuchungen, die vom kaiserl. Gesundheitsamte, vom Institute für Infektionskrankheiten und vom Kochschen Institute vorgenommen worden sind, wird durch das Ozonverfahren die Keimzahl des Wassers auf 0 herabgesetzt oder doch auf ein Minimum reduziert; künstlich zugesetzte pathogene Bakterien wurden ausnahmslos völlig vernichtet.

Die Kosten des Verfahrens stellen sich bei Ozonwasserwerken ohne vorhergehende Filtration des Wassers auf 0,8—2,8 Pfg. (je

nach der Anlage), bei solchen mit Filtration auf 1,23—3,56 Pfg. für 1 cbm. Die Kosten der Sandfiltration betragen vergleichsweise 1,95—3,43 Pfg. Grosse-Bohle (Cöln).

Neues Verfahren zur Enteisenung von Grundwasser. (Gesundheit 1903 Nr. 22.)

Dieses Deseniss und Jacobi geschützte Verfahren ist besonders für kleine Einrichtungen, z. B. eine Hauspumpe, bestimmt. In einem mit der Pumpe in Verbindung stehenden kleinen Schachte, oder auch im Pumpenständer selbst, ist ein Filter angebracht, dessen Raum und Korngrösse dem Eisengehalte des Wassers anzupassen ist; ausserdem ist der Wassercylinder der Pumpe mit einer Luftpumpe vereinigt. Das durch den Schwengeldruck gehobene Wasser gelangt erst zum Ausgusse, nachdem es mit Luft vermischt und durch das Filter gedrückt worden ist. Diese Durchlüftung und Filtration soll die Abscheidung des Eisens bewirken, so dass unmittelbar eisenfreies Wasser gepumpt werden kann.

Grosse-Bohle (Cöln).

Monti, Über die Schwimm- und Schwebestoffe des Berliner Sielwassers. (Arch. f. Hyg. 46. Bd. 2. Heft, S. 121—171.)

Verfasser hat im Jahre 1902 eine Anzahl von Analysen des Berliner Abwassers gemacht, um das Kanalwasser analytisch in Bezug auf seine verschiedenen Bestandteile, welche durch die ersten Zersetzungsvorgänge erzeugt werden, zu untersuchen. Die Hauptaufgabe lag darin, eine exakte Vorstellung von der Menge und physikalischen Beschaffenheit der Schwebestoffe im Sielsystem zu erhalten. Die chemische Prüfung beschränkte sich auf die Untersuchung des in der organischen Substanz gebundenen Stickstoffs und des Gesamtätherextraktes.

Die genaueren Resultate müssen im Original studiert werden. Es ergab sich, dass der Effekt der Siebung nicht so bedeutend ist, als vielfach angenommen wird, und auch bei Anwendung der feinsten Siebe nicht in Vergleich zu stellen ist mit dem Erfolge einer gut durchgeführten Sedimentierung.

Abgesehen von der Regenwirkung erkennt man 2 verschiedene Typen in der Schwankung der Verunreinigung. Morgens ist die gefundene Menge Unrat am grössten, fällt bis Mittag, steigt bis zur Abenddämmerung und fällt dann bis in die späten Nachtstunden.

Gelöste Substanzen haben ein entschiedenes Übergewicht über die schwebenden Substanzen.

Die Menge der verschiedenen Bestandteile des Unrates im Abwasser steht im umgekehrten Verhältnisse zu ihrer Kompaktheit.

Mastbaum (Cöln).

Lehmann, Die Verunreinigung des Kanalhafens von Frankenthal, ihre Ursachen, ihre Folgen und die Mittel zur Abhülfe. (Verhandl. d. physik.-med. Ges. zu Würzburg 1903 Nr. 8.)

Infolge der Einleitung von Frankenthaler Haus- und Fabrikabwässern in den von der Stadt zum Rhein führenden, 4,4 km langen Schiffahrtskanal sind Übelstände eingetreten, die sich hauptsächlich im Kanalhafen durch Schlammablagerungen, Aufsteigen von Gasblasen und Geruchsbelästigungen bemerkbar machen. Verf. nahm im Auftrage des Bezirksamtes Frankenthal Untersuchungen vor, um die Ursache der Übelstände festzustellen. Zur Aufklärung der verschiedenen Fragen konnte die vom Bezirksamte gewünschte bakteriologische Untersuchung nur eine ganz untergeordnete Rolle spielen, die Hauptsache war eine einheitliche chemische Untersuchung zweckmässig geschöpfter Proben. Es stellte sich heraus, dass die Verunreinigung des Hafens bedeutend ist und zum grossen Teile durch Abwässer der Bier- und Malzindustrie, die in den Fuchsbach eingeleitet und von diesem dem Hafen zugeführt werden, verursacht wird.

Die Abwässer des nordwestlichen Stadtteiles gelangen nicht in den Hafen, sondern in den Altrhein, nachdem sie durch eine mechanische Kläranlage von 83 % ihrer Schwebestoffe befreit worden sind; auch hier haben sich in der wasserarmen Vorflut arge Missstände eingestellt.

Von den 18 Möglichkeiten, die Abwässer von Frankenthal zu beseitigen, verwirft Verf. die grosse Mehrzahl als unhygienisch, unrationell oder zu teuer, er empfiehlt, die Stadt nach dem Trennsystem zu kanalisieren und die Schmutzwässer — mit Einschluss der Fäkalien — nach mechanischer Vorklärung in den Rhein zu pumpen.

Grosse-Bohle (Cöln).

Ohlmüller, Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschliesslich der Fäkalien in den Rhein. (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1903, 2. Heft, 258.)

Das Mainzer Kanalwasser besteht gegenwärtig aus dem gesamten Haushaltungswasser und dem Abwasser der Fabriken und des Schlachthofes sowie den Strassenreinigungs- und Niederschlagswässern; es enthält im Mittel rund 1493 mg Trockenrückstand, mit 550 mg Glühverlust, 464 mg suspendierte Stoffe, von denen 213 mg organischer Natur sind, 180 mg Chlor und 44 mg Stickstoff im Liter. Das Rheinwasser enthält nach den vom chemischen Untersuchungsamte zu Mainz an 3 Tagen, und zwar bei Nieder-, Mittel- und Hochwasser ausgeführten Untersuchungen oberhalb der Einflussstelle des Kanalwassers rund 191—232 mg Trockenrück-

stand mit 40—67 mg Glühverlust, 29—197 mg suspendierte Stoffe, von denen 3—15 mg organischer Natur sind, und 8,9—13,1 mg Chlor. Die angestellten Untersuchungen haben weiter ergeben, dass das Kanalwasser infolge der gewaltigen Verdünnung durch das Rheinwasser in letzterem durch die üblichen Untersuchungsmethoden nur andeutungsweise, nämlich durch eine Verminderung des Gehaltes an freiem Sauerstoff, erkennbar ist. Dagegen wird durch das Kanalwasser vorübergehend eine Vermehrung der Keimzahl im Rheinwasser hervorgerufen, welche jedoch nach kurzem Laufe wieder verschwindet.

Werden zu dem jetzigen Kanalwasser die Fäkalien zugegeben, so wird nach den angestellten Berechnungen auch unter der Annahme einer bedeutenden Vermehrung der Einwohnerzahl der Stadt und einer Verteilung des Abwasser auf nur ein Drittel des linken Rheinarmes bei Mainz der Trockenrückstand im Rheinwasser nur unwesentlich vermehrt.

Die Einleitung des Mainzer Kanalwassers einschliesslich der Fäkalien in den Rhein wird dementsprechend für zulässig gehalten unter der Bedingung, dass das Abwasser durch eine mechanische Kläranlage von allen Schwimm- und Sinkstoffen bis zur Grösse von 3—2 mm Durchmesser befreit wird und die Einleitung in den Rhein so geschieht, dass möglichst rasch eine Vermischung mit dem Flusswasser erfolgt. Ferner sollen noch die allgemeinen hygienischen Vorkehrungen getroffen werden: Anzeigepflicht und häuslicher Desinfektionszwang bei Typhus, Versorgung der Schiffsbevölkerung an den Anlegestellen mit einwandfreiem Trinkwasser, Desinfektion des Abwassers in Epidemiezeiten, Verbot der Errichtung von Wasch- und Badeanstalten und Schiffsliegeplätze dicht unterhalb der Einleitungsstelle des Kanalwassers.

Grosse-Bohle (Cöln).

Rubner und **Schmidtmann, Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Einleitung der Mannheimer Kanalwässer in den Rhein.** (Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1903, 2. Heft, 258.)

Die Stadt Mannheim beseitigte früher ihre Abwässer in sehr einfacher Weise durch Einleitung in die alten Stadtgräben; mit dem Anwachsen der Stadt entwickelten sich aber hieraus höchst bedenkliche sanitäre Zustände. Im Jahre 1893 wurde der Stadt die Erlaubnis zur provisorischen Einleitung ihrer Abwässer — ohne die Fäkalien — in den Neckar erteilt. Diese Art der Abwasserbeseitigung hat sich bis heute gehalten, aber manche Unzuträglichkeiten herbeigeführt, inbesondere die Bildung einer Schlammbank im Neckar. Mannheim fasste daher den Entschluss, das Kanalwasser, und zwar nunmehr mit Einschluss der Fäkalien, durch einen Dücker unter

dem Neckar herzuführen und direkt in den Rhein abzuleiten. Die Erlaubnis hierzu wurde von der badischen Regierung 1899 erteilt unter der Bedingung, dass die Sink-, Schwimm- und Schwebestoffe bis zu einer Grösse von 3—2 mm herab entfernt und ferner Klärbecken hergestellt werden, welche das Kanalwasser während eines Zeitraumes von 40 Minuten mit einer Geschwindigkeit von höchstens 2 cm in der Sekunde zu durchlaufen hat. Weiterhin wird der Stadtgemeinde u. a. aufgegeben, chemische und bakteriologische Untersuchungen des Rheinwassers und der gereinigten Abwässer vorzunehmen.

Die Stadt Worms, die ihr Trinkwasser aus dem Rheine entnimmt, erhob gegen dieses Projekt Einspruch. Der Reichsgesundheitsrat nahm auf Veranlassung der beiden beteiligten Regierungen eine Nachprüfung der von der Stadt Mannheim in Angriff genommenen Ableitung der Fäkalien und Schmutzwässer in den Rhein vor.

Eingehendere Untersuchungen des Rheinwassers auf der Strecke Mannheim Worms liegen nicht vor, ebenso ist die Zusammensetzung des Mannheimer Kanalwassers nicht näher untersucht worden, doch lässt sich rechnerisch unter Zugrundelegung der Zahlen für den durchschnittlichen Gehalt des Kanalwassers schwemmkanalisierter Städte an Schmutzstoffen feststellen, dass die Menge der suspendierten und gelösten Stoffe in 1 Liter Rheinwasser bei niedrigstem Wasserstande durch das Mannheimer Kanalwasser nur um 0,69 mg vermehrt werden kann. Derartige Veränderungen kann die übliche chemische Wasseranalyse nicht nachweisen. Auch die Vermehrung der Bakterienzahl ist so gering, dass sich ein über die Fehlerquellen der Untersuchung hinausgehendes Anwachsen des Keimgehaltes nicht hat erweisen lassen.

Die der Stadt Mannheim vorgeschriebene Art der Klärung erscheint demnach zur Zeit als ausreichend. Der Reinheitsgrad des Flusses ist durch regelmässige Untersuchungen zu überwachen. Es ist anzunehmen, dass die Durchführung der geplanten Abwässerbeseitigung Mannheim das Wasserwerk und die öffentliche Gesundheit von Worms in ungünstigem Sinne nicht beeinflussen wird. Grosse-Bohle (Cöln).

Dunbar, Zur Beurteilung der biologischen Abwasserreinigungsmethoden. [Nach einem Vortrage auf dem Internationalen Kongresse für Hygiene und Demographie zu Brüssel, Sept. 1903.] (Gesundheits-Ingenieur 1903 Nr. 33 u. 34.)

Ebenso wie bei den natürlichen, beruht auch bei den künstlichen biologischen Verfahren der Reinigungsvorgang, soweit die Beseitigung der gelösten fäulnisfähigen Stoffe in Betracht kommt,

auf Absorption, Zersetzung und Oxydation. Die Schmutzstoffe werden zunächst hauptsächlich durch Absorptionswirkungen im Oxydationskörper festgehalten, also nicht etwa von den Bakterien sozusagen aus dem Wasser herausgefressen. In gleicher Weise halten die Körper auch Kongorot, Methylenblau, Fuchsin, Eiweiss und Pepton aus reinen Lösungen zurück. Die Absorption vollzieht sich zum grössten Teile innerhalb weniger Minuten. Ausser den Absorptionsvorgängen findet auch eine chemische Bindung einiger Stoffe statt, z. B. wird Schwefelwasserstoff als Schwefeleisen, Gerbsäure als Eisentannat gebunden. Absorptionskräfte erschöpfen sich bekanntlich schnell, und die in den Oxydationskörpern tätigen machen von dieser Regel keine Ausnahme, wenn nicht für eine Regenerierung Sorge getragen wird. Die Regenerierung wird herbeigeführt durch den Luftsauerstoff und die Mikroorganismen- bezw. Enzym-Tätigkeit. Die Mikroorganismen sind notwendig, um die Zersetzung der im Körper zurückgehaltenen organischen Stoffe einzuleiten. Die Komponenten der zersetzten komplexen Verbindungen werden vom Sauerstoffe sofort oxydiert. Lübbert zeigte, dass Dimethylanilin in Lösung durch den Oxydationskörper sofort zu Methylviolett oxydiert wird, — eine elegante Demonstration der grossen Oxydationskraft des Körpers. Die Endprodukte der Oxydation der Schmutzstoffe sind u. a. Kohlensäure, Salpetersäure und Schwefelsäure. Die Lebewelt ist in den Oxydationskörpern nicht allein durch Bakterien vertreten, sondern durch eine, zumal in den Tropfkörpern, höchst vielgestaltige Flora und Fauna (Schimmelpilze, Infusorien, Algen, Springschwänze, Würmer und Spinnen).

Die Oxydationskörper müssen daher so gebaut werden, dass sie bei grösstmöglicher Oberflächenentwickelung möglichst günstige Bedingungen für die Entwicklung von pflanzlichen und tierischen Lebewesen bieten und dem Luftsauerstoffe ungehinderten Zutritt gewähren. Diesen Anforderungen genügen Tropfkörper besser als Einstaukörper. Die Abwässer sollen von ungelösten Stoffen möglichst vollständig befreit werden, ehe sie auf die Oxydationskörper geschickt werden. Diese vorbereitende Behandlung kann durch mechanische Sedimentierung, chemische Fällung und durch den Faulprozess erfolgen; der letztere sollte aber aus hygienischen Gründen möglichst vermieden werden.

Die Oxydationskörper verschlammen mit der Zeit, so dass zeitweilig eine Entschlammung erforderlich ist, jedoch besteht der Schlamm grösstenteils aus Mineralstoffen und ist der stinkenden Fäulnis nicht zugänglich; er lässt sich leicht entwässern und kann zur Geländeaufhöhung, Wegebauten usw. gute Verwendung finden.

Grosse-Bohle (Cöln).

Weyl, Die mechanische Reinigung der Abwässer nach System Ch. Kremer. (Techn. Gemeindeblatt 1903 Nr. 15, nebst Berichtigung in Nr. 16.)

Kremer will die Abscheidung der Sink- und Schwebestoffe durch einen Apparat vornehmen, der 3 m hoch ist, auf einem gleichfalls 3 m hohen Unterbau aufgestellt ist und im wesentlichen aus vier ineinander geschachtelten Kasten besteht, deren äusserer sich nach unten trichterförmig fortsetzt und in einen Stiel endigt. Das Wasser steigt in dem Apparate mehrfach auf und ab und gelangt dann gereinigt zu dem oben angebrachten Ausflusse. Die gröberen Schlammteile setzen sich unten im Stiele ab, die feinen, fettreichen steigen nach oben und sammeln sich unter dem Deckel des kleinsten Kastens. Ein Apparat von 12 qm Fläche lässt in der Minute 750 l Abwasser durchtreten und bewältigt in 20 Stunden 900 cbm. 4 Versuche, die an 2 Tagen ausgeführt wurden und zusammen 12 Stunden dauerten, ergaben, dass der Apparat 65 % der Sink- und Schwebestoffe zurückhält. Verf. bezeichnet die Leistungen des Apparates als „ganz ausserordentliche“ und hält ihn für „die bedeutendste Errungenschaft auf dem Gebiete der Abwasserreinigung seit dem Bekanntwerden des biologischen Verfahrens.“

Wie gross der Prozentsatz der zurückgehaltenen suspendierten organischen Stoffe ist, auf den es doch fast allein ankommt, wird nicht bemerkt. Die mitgeteilten Versuchsergebnisse gestatten keinen sicheren Schluss auf die Wirkung und praktische Brauchbarekit des Verfahrens. Jedenfalls leistet der Apparat weder qualitativ noch quantitativ mehr als ein geeignet konstruiertes Klärbecken von gleichem Flächeninhalte bei 20 mm Durchflussgeschwindigkeit in der Sekunde, hat aber den Nachteil, dass das Wasser 6 m hoch gehoben werden muss.

Grosse-Bohle (Cöln).

Schnack, Über den Bau von Klärgruben. (Gesundheits-Ingenieur 1904 Nr. 1.)

Das Faulkammerverfahren wird bei Abwasserkläranlagen für Krankenhäuser, Kasernen, Fabriken, Villen etc. durch die einfache Betriebsweise neuerdings vielfach benützt.

Den Vorzügen dieses Verfahrens stehen jedoch auch dann die grössten Nachteile gegenüber, wenn diese Anlagen mangelhaft und undicht ausgeführt werden. Verfasser lenkt bei der Wichtigkeit, die diesem Umstand unbedingt beizumessen ist, die Aufmerksamkeit der Polizeiorgane auf die Überwachung aller Sammelgruben, die zu Klärzwecken verwendet werden.

Bei der langen Schlammanhäufung und bei der ungeheuren Entwicklung von Bakterien können die Sammelräume bei eintreten-

der Undichtigkeit des Mauerwerks, der Ursprung der gefährlichsten Seuchen werden und anstatt den eigentlichen Zweck, die Assanierung öffentlicher und privater Anlagen zu erreichen, wird das Gegenteil bewirkt.

Selbst bei guter Ausführung werden Baumörtel, Zementrohre und Beton mit der Zeit durch schädliche Einwirkung säurehaltiger Abwässer zerstört. Es sind daher nur best glasierte und versinterte Tone, besonders an der Sohle zu verwenden, ferner die inneren Grubenwände mit mehrmaligem Asphaltanstrich zu versehen.

Auch hat man bisher auf die Reinigung und Instandhaltung ohne Ausserbetriebsetzung der Anlage, bei Konstruktion von Faulkammern (auch mit nachfolgender biologischer Filtration) wenig Wert gelegt. Um unzulässige Übelstände zu vermeiden, ist daher zu fordern, dass

> „jeder Raum, der zur Ansammlung von Fäkalien und solche enthaltendem Abwasser dient, in beliebigen Zeiträumen entleert, gereinigt und erforderlichenfalls ohne Betriebsstörung ausgebessert werden kann.“

Ferner muss die Anlage der weitgehendsten Kontrolle durch die Organe der öffentlichen Gesundheitspflege zugänglich sein.

In dem zweiten Aufsatz des Verfassers: „Vorschlag einer Faulkammer-Anordnung mit beliebig ausschaltbaren Räumen zwecks Leerung, Reinigung und Ausbesserung ohne Unterbrechung des Betriebes“ ist an Hand einer übersichtlichen Darstellung ein Beispiel zur Verarbeitung von 10000 l Abwässer in 24 Stunden nach dem biologischen, intermittierenden Verfahren mit vorgehender Anordnung von Faulräumen und Sammelkammern gegeben. Die angewandte Konstruktion löst hierbei die Aufgabe, die Reinigung, Ausbesserung und beliebige Benutzung der einzelnen Kammern und Filter bei gewöhnlichem Betrieb vornehmen zu können, in sinnreicher Weise. Schaefer (Cöln).

Dunbar und **Korn**, **Zur Desinfektion von Abwässern mit gleichzeitiger Reinigung derselben.** (Gesundheits-Ingenieur 1904 Nr. 3.)

Kläranlagen, welche eine nachträgliche Desinfektion des auf biologischem Wege gereinigten Abwassers vorsehen, erfordern eine bedeutende Tiefeentwickelung. Die Desinfektion des Abwassers vor der Reinigung erscheint von vornherein nur ausführbar, wenn das Desinfektionsmittel vor dem Aufbringen des Wassers auf den Oxydationskörper wieder beseitigt wird, da sonst die Mikroorganismen des letzteren abgetötet werden. Nach Hamburger Versuchen hörten tatsächlich die Filter alsbald auf zu wirken, wenn die Abwässer mit einem gewissen Gehalte an Karbolsäure oder Sublimat hineingelassen wurden. Anders verliefen aber die Versuche

bei Anwendung von Chlorkalk. Die Verf. hatten das überraschende Ergebnis zu verzeichnen, dass Oxydationskörper (Tropfkörper), die mit Abwässern mit einem erheblichen Überschusse an wirksamem Chlor behandelt wurden, monatelang ohne die geringste Beeinträchtigung des Reinigungserfolges ihren Dienst taten. Die Abnahme der Oxydierbarkeit steigerte sich sogar nicht unbedeutend. In den Abflüssen aus den Oxydationskörpern erschien nicht unterchlorige Säure, sondern es fand sich darin Calciumchlorat. Da das vor der Reinigung nahezu sterile Wasser nach der Filtration wieder sehr reich an Bakterien war, muss sich der Vorgang der Oxydation des Chlorkalkes schon in den obersten Schichten des Oxydationskörpers abgespielt haben.

Tropfkörper verarbeiteten Abwässer, die mit Chlorkalk im Verhältnisse 1 : 1000 versetzt waren, ohne Schaden, intermittierend betriebene Körper dagegen nur solche, die Chlorkalk im Verhältnisse 1 : 5000 enthielten. Grosse-Bohle (Cöln).

Kienitz-Gerloff, Bakterien und Hefen. (Berlin, Verlag von Otto Salle. 1904.)

Das kleine Werk ist hervorgegangen aus Vorträgen, die der Verf. in Weilburg vor einem gemischten Publikum gehalten hat, und bezweckt, die Beziehungen der Bakterien und Hefen zur Haus- und Landwirtschaft, zu den Gewerben und zur Gesundheitspflege gemeinverständlich darzustellen. In den neun Kapiteln wird zunächst die Urzeugung, die Nahrungsmittelkonservierung, die Natur der Keime und die Lebensweise der Mikroorganismen behandelt, alsdann die praktische Wichtigkeit der Bakterien und Hefen für die Gärungsindustrie und Landwirtschaft besprochen und zum Schlusse auf die gefährliche Tätigkeit der pathogenen Bakterien hingewiesen. Verf. hat das an sich etwas spröde Thema in populärer Sprache und anziehender Darstellung abgehandelt und seine Ausführungen durch zahlreiche Abbildungen erläutert.

Grosse-Bohle (Cöln).

Strasburger, Über die Bedeutung der normalen Darmbakterien. (Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 52.)

Die Bedeutung der Darmbakterien geht schon aus ihrer Anzahl hervor; hundert Billionen wachsen pro Tag im Darm. Die Versuche von Schottelius mit keimfreier, cellulosehaltiger Nahrung beim neugeborenen Hühnchen scheinen darzutun, dass für die Celluloseverdauung die Mitwirkung von Bakterien notwendig ist. Für den Menschen kommt die Dünndarmflora als Erreger der Gärungszustände dieses Darmteils zunächst in betracht. Die Anwesenheit der obligaten Darmbakterien (Bacterium lactis aerogenes

und Bacterium coli) und von Kohlehydraten (insbesondere 1 % Zucker) verhindern die Fäulnis im Dünndarm, indem sie die Fäulnisbakterien oder ihre Produkte unschädlich machen. Auch gegen das Eindringen pathogener Bakterien gibt die Darmflora einen kräftigen Schutz, wie Versuche an Tieren und im Reagenzglas beweisen. Ferner scheinen die Darmbakterien die Peristaltik anzuregen, da sie bei Obstipation zuweilen in besonders geringer Menge gefunden wurden.

Doch auch schädliche Wirkungen haben die Darmbakterien: sie entziehen dem Körper allein $^4/_5$ vom gesamten Stickstoff des Darminhalts. Bei Überwuchern der Bakterien treten infolge der entstehenden Säuerung Darmkatarrhe ein. Ferner können die Bakterien bei Läsionen des Gewebes durch die Darmschleimhaut eindringen und Eiterherde im Körper hervorrufen. Auch die Stoffwechselprodukte der Bakterien können unter Umständen Autointoxikationen bewirken, wenn auch die Häufigkeit derselben meist übertrieben wird. Namentlich die im Dickdarm gebildeten Giftstoffe der Bakterien sollen nach Metschnikoff eine besonders grosse Bedeutung für Mensch und Tier haben. Dreyer (Cöln).

Katz, Zur Prophylaxis des Magenkrebses. (Deutsche med. Wochenschr. 1904 Nr. 47.)

Bei der Entstehung aller Geschwülste kehren immer die mechanischen Momente wieder. Nach Beobachtungen von Fütterer beginnen die auf Geschwüren entstehenden Magencarcinome immer an dem unteren, dem Pylorus zugewandten Rand des Geschwürsgrundes, was sich durch die hier mit der Nahrung entstehende Reibung leicht erklärt. Auch die Seltenheit des Dünndarmkrebses gegenüber der relativen Häufigkeit des Dickdarm- und Magenkrebses steht in Übereinstimmung mit der mechanischen Theorie, indem der flüssige Charakter der Ingesta im Dünndarm dem breiigen bezw. verdickten Inhalt von Magen und Dickdarm gegenübersteht. Die Anschauung von der Wirksamkeit der chronischen Reize für die Entstehung von Magencarcinomen führt nun dazu, Sorge dafür zu tragen, dass der Mageninhalt eine möglichst flüssige, von festen Substanzen freie Form erhält. Das geschieht vornehmlich durch gutes Kauen, ferner durch geeignete Auswahl der Speisen. Flüssige und breiige Speisen sind zu bevorzugen. Kleingeschnittene, geschabte und gekochte Nahrungsmittel sind besser als rohe mit festen Fasern und derben Hüllen. Das Überwiegen der ersteren Kost bei den Bauern erklärt teilweise die von Kirchner festgestellte relativ geringe Prozentzahl der Krebse der Verdauungsorgane bei den Landleuten. Auch der Genuss von Wasser oder anderen Flüssigkeiten während der Mahlzeiten ist deshalb zu empfehlen, zumal

dadurch auch eine schnellere Entleerung des Magens herbeigeführt wird. Die Verhütung von Geschwüren und Narben der Magenschleimhaut gehört natürlich ebenfalls zur Prophylaxe des Magenkrebses. Dreyer (Cöln.)

Mohr, Zur Behandlung bezw. Verhütung des Heufiebers. (Deutsche med. Wochenschr. 1904 Nr. 4.)

Verf. leidet selbst an Heufieber und ist von der mildernden Wirkung des Dunbarschen Antitoxins Pollantin nach persönlichen Erfahrungen überzeugt. Er ist indes in der Lage, durch einen eigenen Apparat das Heufieber vollständig zu verhüten. Der Apparat wurde zuerst nach einem Wachsausguss des Naseninnern hergestellt. An seinem äusseren Ende befindet sich eine sehr dünne Wattescheibe als Filter. Dieselbe kann bei mangelnder Durchlässigkeit ausserordentlich schnell gewechselt werden. Später wurde statt des Modells der Schmidthuisensche Nasenflügelheber gebraucht. Der Apparat erfordert Übung und Gewöhnung. Dann soll indessen der Schutz auch ein absolut sicherer sein. Da er im Naseninnern getragen wird, so entstellt er den Träger nicht.

Dreyer (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Aufrecht, Dr. E., Über die Lungenschwindsucht. Magdeburg 1904. Faber. Preis 50 Pfg.

Bericht über die V. Jahresversammlung d. Vereins f. Kinderforschung am 11. u. 12. Oktober 1903 in Halle. Langensalza, Beyer & S. Preis 1 Mk.

Blochmann, Prof. Dr. R., Luft, Wasser, Licht und Wärme. Neun Vorträge aus dem Gebiete der Experimental-Chemie. 2. Aufl. Leipzig 1903. B. G. Teubner. Preis 1,25 Mk.

Bresgen, Dr. M., Die hauptsächlichen kindlichen Erkrankungen der Nasenhöhlen, der Rachenhöhle u. d. Ohren. Halle, C. Marhold. Preis 1,60 Mk.

Clemm, Dr. W. N., Die Gallensteinkrankheit, ihre Häufigkeit, Entstehung, Verhütung und Heilung durch innere Behandlung. Berlin 1903. G. Klemm. Preis 1 Mk.

Czaplewski, Dr. med. E., Direktor des Bakteriologischen Laboratoriums der Stadt Cöln, Kurzes Lehrbuch der Desinfektion als Nachschlagebuch für Desinfektoren, Ärzte, Medizinal- und Verwaltungsbeamte unter Zugrundelegung der Einrichtungen der Desinfektionsanstalt der Stadt Cöln zusammengestellt. Mit einer Textfigur. 116 S. Bonn 1904, Martin Hager. Preis kart. Mk. 2,50.

Goldstein, F., Die Bevölkerungszunahme der deutschen Städte. Braunschweig, F. Vieweg & Sohn.

Gruber, Prof. Dr., Hygiene des Geschlechtslebens f. Männer dargestellt. Stuttgart 1904. E. H. Moritz. Preis 1,50 Mk.

Hagen, J. Chr., Erziehungsheim Sophienhöhe. Langensalza, Beyer & S.

Hartwig, Dr. Fritz, Zur Popularisierung der Zahnheilkunde. Sozialärztliche Presse.

Heimann, Dr. Georg, Die Säuglingssterblichkeit in Berlin. Zeitschrift f. Sozialwissenschaft. Georg Reimer.

Hölscher, Dr., Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. I. Die Erkrankungen an der Aussenfläche der harten Hirnhaut. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 2,50 Mk.

V. Jahresbericht der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke zu Schömberg (O.-A. Neuenbürg) nebst Bemerkungen zur medikamentösen Therapie der Lungentuberkulose. Von Dr. G. Schröder und W. Nägelsbach. Stuttgart 1904. Carl Grüninger.

Klix, Dr. Über die Geistesstörungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 1 Mark.

Kolb, Dr. Karl, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detail-Untersuchungen in Bayern. Mit 9 Kartenskizzen. München 1904. J. F. Lehmann. Preis 4 Mk.

Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheits-Störungen und Ehegemeinschaft. Herausgegeben von Prof. Dr. H. Senator und Dr. S. Kaminer. II. Abteilung. München 1904. J. F. Lehmann. Preis 4 Mk.

Lobedank, Dr., Die Infektionskrankheiten (ansteckende Krankheiten). Ihre Entstehung und Verhütung. München 1904. Verlag der Ärztlichen Rundschau. Preis 1,60 Mk.

Neuberger, Dr., Die Verhütung der Geschlechtskrankheiten. Im Auftrag des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Nürnberg bearbeitet. München 1904. R. Oldenbourg. Preis 30 Pfg.

Noack, Ernst, Lungengymnastik und Atmungskunst im Schulturnen. Leipzig 1904. Friedrich Brandstetter. Preis 50 Pfg.

Rehse, Luise, Bratbüchlein zur Herstellung nahrhafter und wohlschmeckender Bratspeisen ohne Fleisch. 6. Aufl. Hannover, Adolf Rehse. Preis 60 Pfg.

Rosenfeld, Dr. Siegfried, Zur Statistik der ehelichen Geburtenhäufigkeit in Österreich. Statistische Monatsschrift 1904.

Schröder, Dr. G., Beitrag zur Frage von der Bedeutung der Säuglingsernährung für die Entstehung der chronischen Lungentuberkulose. Deutsche Medizinal-Zeitung.

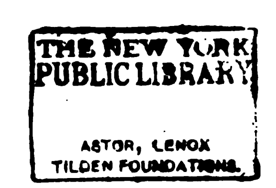
Trüper, Erziehungsheim auf der Sophienhöhe bei Jena. Mitteilungen Nr. 1. 1903.

Trüpers Erziehungsheim und Kindersanatorium auf der Sophienhöhe bei Jena. 1903.

Wegscheider, Dr. M., Die künstliche Frühgeburt in der Praxis. Halle, Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Infektionskrankheiten in Wien.

Von
Dr. Siegfried Rosenfeld.

I.

Das Verhalten der Infektionskrankheiten in Wien war schon Gegenstand zweier meiner Arbeiten (vide Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege, Jahrg. 1902 und 1903). In der einen dieser beiden Arbeiten besprach ich die Geschlechts- und Altersverteilung, in der zweiten den zeitlichen Verlauf der Infektionskrankheiten. Bei beiden handelte es sich um Folgerungen aus der Statistik hinsichtlich der Immunität und Epidemiologie vom bakteriologischen Standpunkte. In der folgenden Arbeit soll eine dritte Seite besprochen werden, der Einfluss der Wohlhabenheit und Armut auf die Infektionskrankheiten.

Das Thema ist schon von anderen Autoren, wenn auch nicht für Wien, bearbeitet worden. Von neueren Autoren will ich in erster Linie Körösi nennen, der sogar einen eigenen Berechnungsmodus sich ersonnen hat, der es ermöglichen soll, den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf eine Todesursache selbst dann noch zu erkennen, wenn nur die Zahl der Verstorbenen bekannt ist. Mittelst der Methode der „relativen Intensität" fand Körösi für Budapest z. B., dass die Armut einen deutlichen fördernden Einfluss auf die Verbreitung der Masern, der Cholera, der Blattern und der Lungentuberkulose, keinen Einfluss auf die Verbreitung des Typhus, einen relativ retardierenden (resp. die Wohlhabenheit einen relativ begünstigenden) auf die Verbreitung des Scharlach, des Keuchhustens und der Diphtherie hat. In Bezug auf Breslau fanden Körösis Resultate bei Masern, Scharlach und Diphtherie durch Neefe Bestätigung.

Beide Autoren hatten für den Wohlhabenheitsgrad einen direkten Massstab, Körösi die Angaben der Totenbeschauer, Neefe die Höhe der Wohnungsmiete. Bei einer Bearbeitung des Ein-

flusses des Wohlhabenheitsgrades auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten in Wien steht ein ähnliches Kriterium nicht zur Verfügung, wenigstens nicht für die in Betracht kommende Zeitperiode; seit einiger Zeit allerdings enthalten nunmehr die Totenbeschaubogen eine Rubrik über die Wohlhabenheit. In dieser Hinsicht steht also Wien gegenüber Budapest und Breslau zurück. Dagegen haben wir ein indirektes Kriterium an der bezirksweisen Verteilung der Infektionskrankheiten. Wien zerfällt in 19 (derzeit durch Zweiteilung des II. Bezirkes in 20) Bezirke von verschiedenem durchschnittlichem Wohlhabenheitsgrade. Auf derlei Bezirkseinteilungen sind schon des öfteren Untersuchungen über den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades z. B. auf die Säuglingssterblichkeit angestellt worden mit zutreffenden Ergebnissen. Es ist daher die Hoffnung begründet, dass aus der bezirksweisen Aufteilung der Infektionskrankheiten über ihre Beeinflussung durch den Wohlhabenheitsgrad richtige Aufschlüsse erlangt werden können.

Die bezirksweise Verteilung der Infektionskrankheiten bietet aber auch zwei Vorteile. Einen methodologischen bezüglich der relativen Häufigkeit des Vorkommens einer Krankheit, indem die Bevölkerungsziffern bekannt sind, während der Wohlhabenheitsgrad aller Lebenden zumeist eine unbekannte Grösse darstellt. Der zweite Vorteil besteht darin, dass sich die folgende Untersuchung nicht bloss wie die von Körösi und von Neefe auf die Mortalität, sondern auch auf die Morbidität stützen kann. Leider aber nicht für alle Infektionskrankheiten.

Die folgende Arbeit, deren Material dem Statistischen Jahrbuche der Stadt Wien entnommen wurde, stützt sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der Jahre 1891—1900, dem ersten Jahrzehnte, in welchem Wien in seiner derzeitigen erweiterten Form bestand; bis zum Jahre 1890 bestand es nur aus den Bezirken I—X. Für dieses Jahrzehnt besitzen wir auch die Morbiditätsdaten für Varicellen, Masern, Keuchhusten, Rotlauf, Ruhr, Wochenbettsfieber und Trachom, deren Statistik erst nach der Mitte des vorhergehenden Dezenniums zu den schon bestehenden Morbiditätsstatistiken von Blattern, Scharlach, Bauchtyphus und Diphtherie hinzukam. Seit dem Jahre 1892 findet sich bei der Morbiditätsstatistik nach Bezirken auch die Unterscheidung des Geschlechtes. Mit dem Jahre 1896 begann auch die Morbiditätsstatistik von Röteln, Mumps, epidemischer Genickstarre und Influenza in der für diese Arbeit geeigneten Form veröffentlicht zu werden.

Die 19 Wiener Gemeindebezirke sind von verschiedener Grösse und finanzieller Dignität. Ihre Einwohnerzahlen lauten nach den beiden für uns hier in Betracht kommenden Volkszählungen vom 31. Dezember 1890 und 1900:

Bezirk		Einwohnerzahl 1890	1900	Zunahme in %
I.	Innere Stadt	67,029	58,503	—12,72
II/XX.	Leopoldstadt	158,374	215,810	36,26
III.	Landstrasse	110,279	138,094	25,22
IV.	Wieden	59,135	59,996	1,46
V.	Margarethen	84,031	106,647	26,91
VI.	Mariahilf	63,901	61,747	—3,37
VII.	Neubau	69,859	69,162	—1,00
VIII.	Josefstadt	48,976	50,897	3,92
IX.	Alsergrund	81,170	94,582	16,52
X.	Favoriten	84,813	127,626	50,48
XI.	Simmering	28,685	37,075	29,25
XII.	Meidling	60,866	75,102	23,39
XIII.	Hietzing	44,006	64,564	46,72
XIV.	Rudolfsheim	54,341	80,989	49,04
XV.	Fünfhaus	44,162	45,380	2,76
XVI.	Ottakring	106,861	148,652	39,11
XVII.	Hernals	74,657	90,410	21,10
XVIII.	Währing	68,862	85,797	24,59
XIX.	Döbling	31,890	37,302	16,97

Drei Bezirke weisen eine Abnahme, drei weitere nur eine sehr geringe Zunahme der Bevölkerungszahl auf. Fünf von diesen Bezirken, nämlich der I., IV., VI., VII., VIII. Bezirk, gehören zu den wohlhabenden Bezirken. Es sind nämlich von je 100 Bewohnern derselben personaleinkommensteuerpflichtig im Jahre 1900 gewesen 25, 21, 18, 19, 18, das sind die höchsten Prozentsätze, und es entfiel auf einen Personaleinkommensteuerpflichtigen eine Personaleinkommensteuer von 406, 199, 73, 73, 70 Kronen. Der Typus eines wohlhabenden Bezirkes ist demnach der I. Bezirk und nach ihm der IV. Zu den wohlhabenderen älteren Bezirken Wiens zählt auch der IX. Bezirk mit 16% Personaleinkommensteuerpflichtigen bei 96 Kronen durchschnittlicher Steuer. Zu den armen Bezirken des alten Wiens zählen der II., III., V. und X. Bezirk mit einem Prozentsatze der Steuerpflichtigen von 15, 16, 13 und 9 und einer durchschnittlichen Steuer von 55, 88, 39 und 28 Kronen. Unter den zehn alten Bezirken Wiens stellt demnach der X. Bezirk den Typus eines armen Bezirkes vor und nach ihm kommt der V. Bezirk. Von den 9 neuen Bezirken gehören der XIII., XVIII. und XIX. Bezirk mit 12, 14 und 12% Personaleinkommensteuerpflichtigen und 51, 44 und 133 Kronen durchschnittlicher Personaleinkommensteuer zu den wohlhabenderen Bezirken. Gleichzeitig gehören sie auch zu den mehr ländlichen Bezirken[1]). Einen etwas

1) Nach der Volkszählung vom 31. Dezember 1900 waren in Wien

grösseren Prozentsatz landwirtschaftlicher Bevölkerung hat auch noch der XVII. Bezirk. Zu den ärmeren von den neuen Bezirken, zumeist von Arbeitern bewohnt, gehören der XI., XII., XIV., XV., XVI. und XVII. Bezirk mit 9, 9, 9, 13, 7 und 9% Steuerpflichtigen und 35, 32, 27, 35, 29 und 30 Kronen durchschnittlicher Personaleinkommensteuer. Der XVI. Bezirk ist daher der ärmste der neuen Bezirke.

Wenn wir demnach nach ihrer Wohlhabenheit die Bezirke in Gruppen zusammenfassen, so ergibt sich folgende Zusammenstellung:

	Alte Bezirke	Neue Bezirke
Sehr wohlhabend	I. u. IV.	
Wohlhabend	VI., VII., VIII. u. IX.,	XIII., XVIII. u. XIX.
Arm	II. u. III.	XI., XII., XIV., XV. u. XVII.
Sehr arm	V. u. X.	XVI.

Dadurch, dass sowohl die Mortalität als die Morbidität an Infektionskrankheiten bezirksweise bekannt ist, die Letalität daher berechnet werden kann, lässt sich theoretisch der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf den Ablauf einer Infektionskrankheit erkennen.

Es betrug die Letalität a) für 1891—1900, b) für 1881—1900

im Bezirke	bei Blattern a	b	Masern a	Scharlach a	b	Bauchtyphus a	b	Diphtherie a	b	Keuchhusten a	Rotlauf a	Wochenbettfieber a
I.	10	11,6	0,55	4,23	4,94	16,5	20,58	15,68	15,38	1,51	4,48	86,4
II.	20,5	21,4	6,85	9,31	9,82	18,02	20,04	23,51	24,37	8,20	5,40	41,8
III.	27,3	22,8	6,12	8,99	9,54	18,86	23,49	20,43	21,37	5,00	6,29	56,2
IV.	20	21,1	2,50	5,27	6,87	19,74	22,99	23,67	24.66	4,51	6,52	66,0
V.	18,7	27,6	6,73	11,82	11.99	24,61	25,68	29,65	30,19	6,95	6.83	62,3
VI.	22,0	22,2	4,15	8,34	8,99	23,39	25.73	23,00	22,93	5,76	5,77	62,1
VII.	26,2	19,6	2,89	5,62	7,04	24,8	26,30	21,46	22,68	4,28	6,26	51.9
VIII.	13,2	18,4	3,30	6,84	8,00	15,52	23,95	25.54	23,85	10.33	10,10	66,1
IX.	9,4	16,2	4,23	5,11	6,75	15,13	20.41	22,25	25,01	3,94	4,94	16,8
X.	20,8	35,3	10,99	16,57	15.48	22,19	25,81	35,96	34,94	9,06	7,96	64,9
XI.	13,6		7,18	13,25		28,07		25,78		3.75	5,75	77,8
XII.	24,4		6,45	12,87		24,14		29,02		7,45	5,70	53,1
XIII.	31,4		4,83	11,26		20,56		25,19		11,19	7.87	72.9
XIV.	21,4		6,68	14,47		24,14		36,51		7,62	8,31	69,4
XV.	23,0		4,90	10,05		22.54		29,21		6,48	4,80	66,7
XVI.	28		8,77	10,67		25.11		26,41		6,81	5,27	75,8
XVII.	24,5		8,20	8,74		25,29		21,57		7,41	6,43	52
XVIII.	34,6		6,03	7,56		22,93		25,04		5,39	5,95	71,4
XIX.	19,3		4.78	6,87		25.21		27,40		4,47	3.78	47,6

---

in der Land- und Forstwirtschaft und deren Nebenbetrieben 6312 Personen berufstätig; davon entfielen auf den XI. Bezirk 1288, auf den XIX. Bezirk 1043, auf den XIII. Bezirk 769, auf den III. Bezirk 489 und auf den XVIII. Bezirk 410 Personen.

Die Letalität der oben bezeichneten 8 Krankheiten zeigt bezirksweise nicht den relativ gleichen Gang. Dies kann man schon aus dem Abstande von Maximum und Minimum entnehmen. Das Maximum ist grösser als das Minimum in den Jahren 1891—1900

		absolut	=	% des Minimum
bei Blattern	um	25,2	=	268
„ Masern	„	9,44	=	1898
„ Scharlach	„	12,34	=	292
„ Bauchtyphus	„	12,94	=	80
„ Diphtherie	„	19,83	=	126
„ Keuchhusten	„	9,68	=	641
„ Rotlauf	„	5,62	=	125
„ Wochenbettfieber	„	69,6	=	424

Schon aus dieser Zusammenstellung geht hervor, dass, selbst wenn Minimum und Maximum stets auf dieselben Bezirke fielen, der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Letalität je nach Infektionskrankheit verschieden wäre. Es fallen nun aber Minimum und Maximum nicht stets auf dieselben Bezirke und die berechnete Letalität hat nicht bei allen Infektionskrankheiten eines Bezirkes und bei einer Infektionskrankheit in allen Bezirken dieselbe Bedeutung.

Bezüglich der Differenz zwischen Minimum und Maximum der Letalität können wir zwei Gruppen unterscheiden, die erste umfasst Bauchtyphus, Rotlauf und Diphtherie, wo die Differenz gering ist, die zweite Blattern, Scharlach, Wochenbettfieber, Keuchhusten und Masern mit grosser Differenz.

Die zweite Gruppe enthält eine nur bei Erwachsenen vorkommende Krankheit, das Wochenbettfieber. Seine maximale Letalität hat dasselbe im I. Bezirke, der bei den anderen Infektionskrankheiten die minimale oder nahezu die minimale Letalität aufweist. Am kleinsten ist die Letalität des Wochenbettfiebers im IX. Bezirke. Von diesen beiden Bezirken abgesehen schwankt die Letalität nur um 86%, wonach das Wochenbettfieber sonst in die erste Gruppe gehören würde. Ein Einfluss des Wohlhabenheitsgrades des Bezirkes auf die Letalität des Wochenbettfiebers ist höchstens insoweit erkennbar, dass von den alten Bezirken die wohlhabenderen eine durchschnittlich höhere Letalität haben. Das Verhalten des IX. Bezirkes bietet eine Handhabe für die Erklärung der sonst unerklärlich scheinenden Tatsache, dass die Wohlhabenheit den Verlauf des Wochenbettfiebers gefährlicher gestalten sollte als die Armut. Der IX. Bezirk beherbergt die geburtshülflichen Anstalten Wiens, in denen es mit der Diagnosenstellung und somit auch mit der Anzeige des Wochenbettfiebers genauer als in der Privatpraxis genommen wird. Die geringe Letalität des Wochenbettfiebers im

Alsergrunde ist demnach nur scheinbar, hervorgerufen durch sorgfältigere Anzeigepflicht. Gerade deren Vernachlässigung erklärt die hohe Letalität des Wochenbettfiebers in der City Wiens. Eine Unterlassung der Anzeige einer Infektionskrankheit kann erfolgen, wenn die Infektionskrankheit nicht zur Kenntnis eines Arztes gelangt, oder, wenn der Arzt die Anzeige unterlässt. Ersteres trifft für die ärmere Bevölkerung zu, die mit der Inanspruchnahme ärztlicher Hülfe aus finanziellen Gründen zögert und ist keinesfalls bei der City von Bedeutung. Gerade aber dass in der City, auch bei Entbindungen, die ärztliche Hülfe häufiger in Anspruch genommen wird, erklärt die hohe Letalität des Wochenbettfiebers durch Unterlassung der Anzeige durch den praktischen Arzt, der die Feststellung eines Wochenbettfiebers nach einer Entbindung, bei welcher er selbst oder ein Kollege intervenierte, scheut. In ärmeren Bezirken kommt dieser Grund seltener zur Geltung. An dem Beispiele des Wochenbettfiebers sehen wir daher deutlich, dass wir aus den berechneten Letalitäten nicht ohne weiteres auf den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf den Ablauf einer Infektionskrankheit schliessen können, da die Prämissen für die Berechnung der Letalität ungleichwertig sein können und sind.

Mit der immer genauer befolgten Anzeigepflicht dürfte es auch zusammenhängen, dass selbst bei jenen Infektionskrankheiten, für welche schon über zwei Jahrzehnte Anzeigepflicht besteht, die Letalität im Dezennium 1891—1900 fast in jedem Bezirke etwas kleiner geworden. Bei Blattern macht nur der III. und VII. Bezirk, bei Scharlach der X. Bezirk, bei Abdominaltyphus gar kein Bezirk eine Ausnahme. Bei Diphtherie machen allerdings 4 Bezirke eine Ausnahme und es würde überdies scheinen, als ob der Erfolg der Serumbehandlung bei der bezirksweisen Letalität absolut unmerkbar wäre. Doch wäre dieser Schluss voreilig, weil vor dem Jahre 1886 die Fälle von Croup, welche eine durchschnittlich höhere Letalität als die gesamte Diphtherie haben, von der Diphtherie getrennt und nicht angezeigt wurden.

Von vorneherein ist anzunehmen, dass die Zahl der wirklich zur Anzeige gelangten Infektionskrankheiten der Zahl der wirklich vorgekommenen um so näher kommen wird, je schwerer die Krankheit geheim zu halten ist. Dies wird eher zutreffen, wenn die Krankheit einen Erwachsenen, als wenn sie ein Kind trifft, eher wenn eine sehr gefährliche, als wenn es eine minder gefährliche, eher wenn es eine langdauernde, als wenn es eine kurzdauernde Krankheit ist. Mit dieser theoretischen Annahme trifft auch die Teilung der Letalität in zwei Gruppen zusammen. Masern und Keuchhusten sind die ungefährlichen Kinderkrankheiten unter den oben genannten Infektionskrankheiten; bei ihnen wird ärztliche

Hülfe in den ärmeren Bezirken relativ seltener als in den wohlhabenderen in Anspruch genommen werden. Bei ihnen ist auch die Differenz zwischen Maximum und Minimum am grössten. Typhus ist nicht bloss eine langdauernde und gefährliche Krankheit (Letalität in Wien 21,3), sondern auch eine hauptsächlich Erwachsene betreffende Krankheit, da auf die ersten 14 Lebensjahre in Wien nur 18 % aller angezeigten Krankheitsfälle und nur 10 % aller Todesfälle entfielen. Daher wird bei Typhus der Anzeigepflicht gut nachgekommen und ist die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Letalität am geringsten. Auch bei Rotlauf handelt es sich um eine Krankheit der Erwachsenen; er kommt zwar auch im ersten Lebensjahre häufig vor, ist aber dort so gefährlich (Letalität in Wien 45,2), dass er nicht leicht übersehen oder vernachlässigt wird. Von den Krankheiten, welche im Kindesalter häufig vorkommen, zählen Diphtherie, Blattern und Scharlach zu den gefährlichen, ein Umstand, der ihrer Anzeige zu gute kommt. Bei ihnen ist auch die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Letalität bedeutend kleiner als bei Masern und Keuchhusten.

Zu diesen für jede Infektionskrankheit verschieden massgebenden Ursachen mangelnder Anzeigen kommt noch der allen Infektionskrankheiten zukommende Grund, dass Anzeigen um so sicherer erstattet werden, je älter die Anzeigepflicht ist. Für die bezirksweise Verteilung der Infektionskrankheiten hat dieser Umstand insofern Bedeutung, als die Anzeigepflicht in den neun neueren Bezirken erst mit dem Jahre 1891 begann, während sie in den zehn ursprünglichen Bezirken schon Jahre vorher in Geltung war. Damit hängt wohl auch die etwas höhere Letalität der neuen Bezirke fast bei jeder Infektionskrankheit zusammen.

Bei der Vergleichung der bezirksweisen Letalität der Jahre 1891—1900 müssen wir von den Blattern absehen, da nur in den ersten 3 Jahren dieses Dezenniums die Blattern stärker vertreten waren, in den anderen Jahren nur sporadische Fälle vorkamen. Wie wir jedoch aus der Letalität für 1881—1900 sehen, ist dieselbe am schwächsten im I. Bezirke, am stärksten im X. Bezirke, in den wohlhabenden Bezirken durchschnittlich schwächer als in den armen Bezirken.

Bei Masern findet sich die geringste Letalität im I. Bezirke, nach ihm kommt der IV. Bezirk, die höchste Letalität im X. Bezirke, in den wohlhabenden alten Bezirken eine schwächere Letalität als in den armen alten Bezirken, in den wohlhabenderen neuen Bezirken eine schwächere als in den armen neuen Bezirken.

Ähnliche Verhältnisse bietet die Letalität des Scharlach, der Diphtherie, des Keuchhustens und des Rotlaufs dar. Auch beim Bauchtyphus zeigt der I. Bezirk, wenn auch nicht die geringste,

so doch nahezu die geringste Letalität (der Unterschied kann durch die geringe Zahl der Todesfälle verursacht sein), doch ist sonst ein Unterschied zwischen wohlhabenden und armen Bezirken nicht ausgeprägt.

Bei der Letalität des Keuchhustens und des Rotlaufs ragt die Letalität des Bezirkes Josefstadt unter den alten Bezirken exzessiv hervor. Die Erklärung dafür liegt meines Erachtens in dem Umstande, dass der Bezirk das Findelhaus beherbergt, welches zu den Keuchhusten- und Rotlauffällen des Bezirkes ein grosses Kontingent und zwar in einem Lebensalter stellt, in welchem die Letalität dieser beiden Krankheiten sehr gross ist (bei Keuchhusten im ersten Lebensjahre in Wien 17,3, bei Rotlauf 45,2).

Wir konnten also fast durchwegs einen Zusammenhang zwischen Wohlhabenheitsgrad des Bezirkes und der Letalität an Infektionskrankheit insofern konstatieren, dass bei Armut die Letalität zu-, bei Reichtum abnahm. Dass dieser Zusammenhang ein ausschliesslich ursächlicher war, dass die zunehmende Letalität nur durch die abnehmende Wohlhabenheit bedingt war, müssen wir jedoch nach den obigen Ausführungen in Abrede stellen. Das Verhältnis von Maximum und Minimum der Letalität stellt demnach die Grenze des Einflusses des Wohlhabenheitsgrades auf den Ablauf der Infektionskrankheit dar, welche Grenze nie überschritten, wohl auch nie erreicht wird und von welcher der tatsächliche Einfluss mehr weniger weit — wie weit, lässt sich nicht durch berechnete Zahlen ausdrücken — entfernt ist. Dass dieser Einfluss bei den verschiedenen Infektionskrankheiten verschieden ist, kann als aprioristische Wahrscheinlichkeit gelten; doch haben wir keine Daten für die zuverlässige Berechnung der Verschiedenheiten.

Bei Bauchtyphus ist die Differenz zwischen Maximum und Minimum der Letalität am geringsten. Sie wird noch geringer, wenn wir bloss die alten Bezirke Wiens in Betracht ziehen; dann beträgt sie 64%. Von dieser Zahl dürfte die Wirklichkeit nicht weit entfernt sein, weil wohl auch die leichter Erkrankten unter der ärmeren Bevölkerung in der überwiegenden Mehrzahl ärztliche Hilfe, eventuell Spitalhilfe in Anspruch nehmen, die schwerer Erkrankten jedenfalls. Dass die Stärke der Infektion im umgekehrten Verhältnisse zum Wohlhabenheitsgrade steht, ist unwahrscheinlich; ebenso unwahrscheinlich ist, dass gewisse Gefahren des Bauchtyphus z. B. Darmblutungen, bei Typhen Armer häufiger als bei Typhen Reicher vorkommen. Die lange Dauer des Typhus stellt dagegen an den Kräftezustand Anforderungen; je besser der Ernährungszustand, um so besser die Aussicht, den Typhus zu überstehen. Der Bauchtyphus erscheint mir demnach als ein ziemlich sicherer Index für die Herabsetzung des Ernährungszustandes durch die

Armut. Wir können wohl sagen, dass ungefähr ein Drittel der bei Typhus vorkommenden Todesfälle auf Rechnung der durch die Armut bedingten Unterernährung zu setzen ist, d. h. dass bei gleicher Infektionsstärke von 100 armen Typhösen 24 sterben, wenn von 100 reichen Typhösen 16 sterben. Dies zeigt auch die Wichtigkeit passender Ernährung Typhöser für den Verlauf der Krankheit und erklärt die Erfolge der auf Kräfteschonung abzielenden Behandlungsmethoden des Typhus.

Dass auch bei anderen Infektionskrankheiten der Ablauf durch Armut ungünstig beeinflusst wird, ist eigentlich selbstverständlich; doch wäre es Unrecht, den ungünstigeren Verlauf nur auf einen Einfluss der Armut auf die betreffende Infektionskrankheit zurückzuführen. Es ist dies so zu verstehen, dass selten die Gefahr so wie oft beim Typhus in der Erkrankung an und für sich, sondern in deren Komplikationen liegt. Diesbezüglich kann die Armut zweifach einwirken: sie kann den Ablauf der Komplikationen ungünstiger gestalten, sie kann aber auch überhaupt die Entstehung der Komplikationen begünstigen. Wenn ein armes Kind an einer Bronchitis leidet und es wird von Masern oder Keuchhusten oder Diphtherie befallen, entsteht leicht eine Pneumonie, die insoferne mit der Armut zusammenhängt, als dieselbe die Entstehung der Bronchitis begünstigte. Die entstandene Pneumonie wird bei Armen infolge der mit der Unterernährung zusammenhängenden Herzschwäche ungünstiger verlaufen als bei wohlgenährten Kindern. Alles dies fassen wir wohl bei der Letalität der betreffenden Infektionskrankheit zusammen; aber wir haben dann nicht bloss den Einfluss der Armut auf den Ablauf der Infektionskrankheit, sondern auf den Ablauf der Infektionskrankheit und dem Entstehen und dem Ablauf der komplizierenden Krankheit vor uns. Je nach der Menge der Komplikationen, ihrer Bedeutung für die Mortalität und ihrer Beeinflussung durch den Wohlhabenheitsgrad werden wir auch eine verschiedene Beeinflussung der Letalität einer Infektionskrankheit durch den Wohlhabenheitsgrad finden. Wo eine komplizierende Pneumonie das Leben gefährden kann, werden wir, wie bei Masern, Keuchhusten, Diphtherie eine höhere Beeinflussung der Letalität durch die Armut erwarten, u. z. um so höher, je leichter die Pneumonie auftreten kann. Tritt die Infektionskrankheit zu einer schon bestehenden, zumal konstitutionellen Krankheit hinzu, wie z. B. Masern und Keuchhusten zu Rhachitis, einer durch Ernährungsstörung bedingten Krankheit, so wird wiederum die Letalität der Infektionskrankheit durch Armut um so mehr beeinflusst erscheinen, je mehr die Armut das Entstehen der vorhergehenden Krankheit begünstigt.

Aus alledem geht hervor, dass wir bei der durch Armut er-

höhten Letalität einer Infektionskrankheit nicht bloss den Einfluss der Armut auf den Verlauf der Infektionskrankheit, sondern überhaupt den Einfluss der Armut auf den Erkrankten vor uns haben. Der Einfluss der Armut auf den Verlauf der Infektionskrankheit ist daher eigentlich nicht scharf von der Beeinflussung der Mortalität überhaupt durch Armut zu trennen, da das Entstehen und der ungünstige Verlauf einer Infektionskrankheit oft nur das Ende der den Organismus untergrabenden Einwirkung der Armut bedeutet und auf das Sterblichkeitskonto der Infektionskrankheit gesetzt wird, was eigentlich auf das Sterblichkeitskonto einer anderen Krankheit gehören würde.

II.

Die Hauptschwierigkeit bei der Darstellung des Einflusses des Wohlhabenheitsgrades auf Morbidität und Mortalität der Infektionskrankheiten liegt in der Berechnung der Verhältniszahlen. Dies wäre eigentlich einfach, sollte man denken; es sollen ja doch Verhältniszahlen für das Dezennium 1891—1900 berechnet werden, und da wir das Ergebnis der Volkszählungen für Anfang und Ende des Dezenniums haben, nehmen wir das arithmetische Mittel beider als Grundlage der Berechnung. Gerade aber diese Berechnung ergibt Verschiedenheiten in der Richtigkeit der Resultate; dieselben sind durch die Ungleichmässigkeiten in der Bevölkerungszunahme der Bezirke bedingt.

In 5 Bezirken haben wir nur eine geringe Zu- respektive Abnahme der Bevölkerung; das arithmetische Mittel aus den Bevölkerungszahlen der beiden Zählungen trifft für diese 5 Bezirke, Wieden, Mariahilf, Neubau, Josefstadt, Fünfhaus, bei denen wir nahezu eine Konstanz der Bevölkerung annehmen können, ungefähr mit der wirklichen Bevölkerungszahl in der Mitte des Dezenniums zusammen. Nicht so aber bei den Bezirken mit starker Zunahme der Bevölkerung. Selbst wenn wir es nicht mit einer sprungweisen Zunahme der Bevölkerung in ihnen zu tun haben, ist es klar, dass das arithmetische Mittel nicht die Bevölkerungsziffer in der Mitte des Dezenniums, sondern erst zu einer späteren Zeit darstellt. Während also das arithmetische Mittel für die 5 erstgenannten Bezirke eine für fünf Jahre zu grosse und für fünf Jahre zu kleine Bevölkerungsziffer darstellt, ist das arithmetische Mittel für die letztgenannten Bezirke etwa für sechs Jahre zu gross und für vier zu klein. Die auf Grund des arithmetischen Mittels berechneten Verhältniszahlen werden demnach bei den letzteren Bezirken relativ kleiner als bei den ersteren ausfallen.

Diese Ungleichmässigkeit der Verhältniszahlen könnte nur vermieden werden, wenn man von der Bevölkerungszahl überhaupt absehen könnte. Dies ist bei der Körösischen relativen Intensität der Fall. Diese Methode für die Vergleichung der Sterblichkeit zweier Bevölkerungsgruppen sieht bekanntlich von den Bevölkerungszahlen ganz ab. Es werden bei dieser Methode im Grunde genommen die Todesfälle beider Bevölkerungsgruppen an derselben Krankheit oder Krankheitengruppe in ein Verhältnis gesetzt und je nachdem dieses Verhältnis grösser oder kleiner als das Verhältnis der Gesamttodesfälle beider Bevölkerungsgruppen ist, erklärt, dass die Krankheit bei der einen Gruppe eine Förderung oder Hemmung, resp. bei der anderen Gruppe eine Hemmung oder Förderung erfährt. Zur übersichtlicheren Gestaltung der Resultate wird das Verhältnis der Gesamtsterblichkeiten durch die Zahl 100 ausgedrückt.

An einem anderen Orte (Statistische Monatsschrift Jahrg. 1900) habe ich mich schon gegen die Verwertung dieser Methode zur Beurteilung des Einflusses eines Sterblichkeitsfaktors ausgesprochen und erspare mir daher hier eine Wiederholung meiner dortigen Gründe für meine Anschauung. Bin ich also gegen die Verwertung dieser Methode bei der Mortalität, so muss ich sie bei der Morbidität gänzlich unzulänglich erklären. Sie gründet sich auf die Kenntnis der Gesamtmortalität. Diese ist ohne weiters bekannt. Die Gesamtmorbidität entzieht sich aber unserer Kenntnis und damit fehlt die Grundlage für die Körösische Methode. Wer den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades nicht bloss auf die Mortalität, sondern auch auf die Morbidität eruiren und die Berechnung auf gleiche Weise anstellen will, muss daher von der Körösischen Methode absehen.

Eine weitere Ungleichmässigkeit der Rechnungsergebnisse ergibt sich aus der bezirksweise verschiedenen Beteiligung beider Geschlechter an der Zusammensetzung der Bevölkerung. Da beide Geschlechter an der Morbidität und Mortalität der Infektionskrankheiten nicht stets in gleicher Weise partizipieren, so muss die erwähnte Verschiedenheit das Rechnungsergebnis beeinflussen. Dieser Ungleichmässigkeit lässt sich jedoch begegnen, indem wir die bezirksweise Beteiligung beider Geschlechter an der Morbidität und Mortalität kennen und auch zum Schlusse dieser Arbeit besprechen werden.

Ein weit schwerer wiegender Einwand gegen die Richtigkeit der Verhältniszahlen gründet sich auf der Alterszusammensetzung der Bevölkerung. Die Gewichtigkeit dieses Einwandes sei an einem Beispiele gezeigt. Bei der Volkszählung des Jahres 1890 entfielen auf die ersten zehn Lebensjahre im I. Bezirke nur 9,33 %, im II. Bezirke 18,23 % der ganzen Bevölkerung. Nach der Volkszählung des Jahres 1900 gestaltete sich der Gegensatz noch krasser;

da entfielen auf die ersten zehn Lebensjahre im I. Bezirke 8,85 %, im II. Bezirke 19,52 % der Bezirksbevölkerung. Berechne ich die Verhältniszahlen mit Zugrundelegung der Gesamtbevölkerung, so erhalte ich in beiden Bezirken, selbst bei wirklich gleicher Beteiligung, rechnungsmässig eine verschiedene Beteiligung. Handelt es sich nämlich um eine „Kinderkrankheit" (z. B. Masern, Keuchhusten, Scharlach, Diphtherie, Varicellen), so werden die Verhältniszahlen im I. Bezirke relativ zu klein gegen die des II. Bezirkes ausfallen. Handelt es sich jedoch um eine Erkrankung der Erwachsenen, z. B. Typhus, so werden hingegen die Verhältniszahlen des II. Bezirkes relativ zu klein gegen die des I. Bezirkes ausfallen. Diesem Übelstande könnte nur dann abgeholfen werden, wenn wir bei jeder Infektionskrankheit die bezirksweise Beteiligung nach Altersklassen aufgeteilt hätten. Diese mangelt. Wir müssen daher trachten, sie auf einem Umwege zu ersetzen.

Zu diesem Zwecke setze ich aus meiner Arbeit „die Infektionskrankheiten in Wien nach Geschlecht und Alter" die Altersbeteiligung für jene Infektionskrankheiten her, welche sich wegen der längeren Beobachtungszeit und des grösseren Beobachtungsmateriales für eine weitere Besprechung eignen. Ich schliesse dem die Alterbeteiligung für die Tuberkulose und die Wundinfektionskrankheiten exklusive Rotlauf an.

Es entfielen von je 1000 Krankheits- (Kr.), respektive Todesfällen (T.) an nachstehenden Krankheiten auf die Altersklassen

		0-5	5-10	10-15	15-20	20-40	40-60	über 60
Masern	Kr.	595	351	30	10	13	0	0
	T.	958	36	1	1	3	0	0
Scharlach . . .	Kr.	426	374	119	39	37	2	0
	T.	695	231	37	12	22	2	—
Diphtherie . . .	Kr.	630	248	56	22	37	6	0
	T.	840	136	11	4	5	3	1
Keuchhusten . .	Kr.	698	278	20	2	2	0	0
	T.	973	27	—	—	—	—	—
Varicellen . . .	Kr.	485	473	47	8	7	0	0
Bauchtyphus . .	Kr.	25	73	116	230	457	66	14
	T.	22	36	64	177	479	189	32
Rotlauf	Kr.	58	35	52	124	340	278	112
	T.	272	6	7	19	141	259	295
Mumps	Kr.	143	653	145	25	30	3	0
Trachom	Kr.	85	117	166	149	352	105	26
Lungentuberkulose	T.	139	22	21	75	416	245	83
Hirntuberkulose .	T.	679	137	29	24	84	41	6
Wundinfektionskrankh.	T.	541	12	19	36	170	144	80

Dagegen von der Wiener

	0-5	5-10	10-15	15-20	20-40	40-60	über 60
Zivilbevölkerung (1890)	97	83	85	105	364	200	65
„ (1900)[1]	115	80	82	106	362	196	60

Da von den Todesfällen an Masern fast 96 %, von denen an Keuchhusten sogar 97 % auf die ersten 5 Lebensjahre entfallen, können wir bei Berechnung der Verhältniszahlen für diese beiden Todesursachen die Zahl der Lebenden der ersten 5 Lebensjahre zu Grunde legen. Da ferner die ersten 10 Lebensjahre an der Morbidität der Varicellen mit fast 98 %, an der Morbidität des Keuchhustens mit mehr als 97 %, an der Morbidität der Masern mit mehr als 94 %, an der Mortalität der Diphtherie mit mehr als 97 %, an der Mortalität des Scharlach mit mehr als 92 % beteiligt sind, können wir die entsprechenden Verhältniszahlen mit Zugrundelegung der Zahl der Lebenden der ersten 10 Lebensjahre berechnen, ohne nennenswerten Fehler zu begehen. Für die Morbidität des Scharlachs muss man wohl auf die ersten 15 Jahre reflektieren, für die Morbidität der Diphtherie dürften wohl noch die ersten 10 Jahre genügen, für die Morbidität des Mumps genügen die ersten 15 Lebensjahre. Bei Bauchtyphus, Trachom, Lungentuberkulose und der Rotlaufmorbidität müssen wir wohl die Gesamtbevölkerung in Betracht ziehen, bei der Mortalität des Rotlaufs und der Wundinfektionskrankheiten können wir eigentlich von den Lebenden des 2.—20. Jahres absehen, wollen es aber nicht tun. Von der Hirnhauttuberkulose entfallen mehr als 81 % auf die ersten 10 Jahre; die Lebenden derselben zu Grunde gelegt, sind die Verhältniszahlen bei weitem richtiger, als wenn die Gesamtbevölkerung zu Grunde gelegt wird. Nach diesen Methoden sind die folgenden Verhältniszahlen berechnet[2].

Es entfielen auf je 10000 Lebende des betreffenden Bezirkes im Jahresdurchschnitt angezeigte Krankheitsfälle an:

1) Da die offizielle Berechnung der Altersperioden im Jahre 1900 etwas anders als im Jahre 1890 erfolgte, erklären sich daraus zum Teile die zwischen beiden Volkszählungen bestehenden Differenzen in der Altersbesetzung.

2) Die Alterszusammensetzung der Bezirksbevölkerungen nach der Volkszählung des Jahres 1900 ist nicht veröffentlicht. Die Kenntnis der Daten verdanke ich dem bereitwilligen Entgegenkommen bei der k. k. statistischen Zentralkommission, wofür ich derselben, insbesondere Herrn Sektionschef v. Inama-Sternegg und Herrn Hofsekretär v. Meinzingen auch an dieser Stelle meinen Dank abstatte.

Bezirk	Masern	Scharlach	Diphtherie	Keuchhusten	Varicellen	Typhus	Rotlauf	Mumps	Trachom
I.	695,9	137,0	136,1	81,4	262,1	3,2	8,5	86,5	0,3
II. u. XX.	524,9	101,7	119,6	78,0	135,7	4,2	10,1	23,8	0,9
III.	420,6	78,4	118,3	90,4	106,4	3,1	9,2	41,9	1,3
IV.	633,3	111,6	129,4	61,5	212,2	2,6	9,8	33,1	1,4
V.	596,5	79,3	140,9	112,1	119,2	2,0	10,4	25,3	1,0
VI.	464,0	77,7	117,8	84,5	116,8	2,0	8,3	25,4	0,8
VII.	526,1	89,0	101,9	63,0	135,9	1,8	7,4	28,3	0,3
VIII.	542,0	90,0	150,7	113,2	156,0	2,3	12,5	38,0	1,2
IX.	507,1	100,3	109,4	65,8	147,8	3,1	17,8	32,4	0,5
X.	396,4	59,1	119,5	43,6	54,0	3,1	8,2	11,8	2,6
XI.	429,0	45,7	132,5	69,8	53,2	1,7	9,5	31,0	1,2
XII.	455,5	60,7	131,5	74,0	84,6	2,6	11,2	27,5	0,6
XIII.	403,6	57,8	156,0	47,5	75,1	2,6	7,0	18,1	0,7
XIV.	417,0	51,9	103,7	44,7	62,3	2,1	9,1	6,0	0,5
XV.	437,9	62,9	121,6	65,9	81,3	1,6	8,8	6,8	0,6
XVI.	404,2	62,9	127,1	88,6	78,5	1,8	9,7	24,2	0,6
XVII.	522,2	74,3	138,2	107,8	104,4	2,1	9,8	17,0	0,6
XVIII.	517,8	90,7	116.2	111,0	136,2	2,0	9,3	23,4	0,6
XIX.	522,9	74,7	132,0	100,8	118,4	3,4	9,9	35,0	1,6

Es entfielen auf je 10000 Lebende des betreffenden Bezirkes im Jahresdurchschnitte Todesfälle an:

Bezirk	Masern	Scharlach	Diphtherie	Keuchhusten	Typhus	Rotlauf	Wundinf.-krankheit.	Lungentuberk.	Hirntuberk.
I.	8,01	9,62	21,35	2,55	0,53	0,38	0,80	14,15	7,52
II. u. XX.	63,17	13,58	28,12	11,23	0,75	0,55	1,53	34,65	23,78
III.	45,70	9,95	24,17	8,01	0,59	0,58	1,55	38,14	19,38
IV.	32,48	9,24	30.64	5,29	0.50	0,64	1,29	24,23	17,96
V.	70.17	16,18	41,77	13,62	0,49	0,71	1,72	46,26	26,67
VI.	36,63	10,17	27,09	9,26	0,46	0,48	1,26	32,03	15,59
VII.	28,16	7.88	21,87	5,09	0,45	0.50	0,79	30,60	11,81
VIII.	32,72	9,62	38,48	21,36	0,36	1,26	0,70	31,36	22,79
IX.	39,30	7,78	24,36	4,74	0,47	0,88	0,69	27,72	12,65
X.	73,37	13,47	42.95	6,66	0,69	0,65	1,92	52,31	19,31
XI.	51,63	8.23	34,15	4,39	0,49	0,55	3,83	56,72	13,34
XII.	50,40	11,03	38,15	9,46	0,62	0,62	2.22	53,09	17,45
XIII.	34.06	9.13	39.18	9,27	0.53	0,55	2,24	42,66	15,53
XIV.	47,69	10,55	37,86	5.83	0,52	0,75	1,68	45,68	11,30
XV.	38,54	9,42	35,53	7,68	0,36	0,42	1,61	44,37	10,29
XVI.	60,11	9,29	33,57	10,24	0,45	0,51	2,09	54,71	14,22
XVII.	74,96	9.24	29.81	13.98	0,53	0,63	1,50	53,14	15,42
XVIII.	55,12	9,79	29.11	10,56	0.47	0,54	1,37	41,10	17,68
XIX.	44,62	7,37	36,18	8,05	0,87	0,38	2,54	40,15	14,20

Die höchste Zahl der angezeigten Masernfälle entfällt auf den wohlhabenden I. Bezirk; ihm zunächst kommt der ebenfalls wohlhabende IV. Bezirk, an dritter Stelle steht ein armer Bezirk, der V. Die wenigsten angezeigten Masernfälle hat der arme X. Bezirk, ihm zunächst steht unter den alten Bezirken der ebenfalls arme III. Bezirk, unter den neuen Bezirken der wohlhabende XIII. und der arme XVI. Bezirk. Unter den neuen Bezirken weisen

ein armer und zwei wohlhabende Bezirke die meisten angezeigten Masernfälle auf. Anders verhält es sich mit den Todesfällen an Masern. Die höchsten Ziffern finden sich nur bei armen Bezirken und alle armen Bezirke weisen zahlreiche Masernfälle auf. Obenan steht der XVII. Bezirk, nach ihm kommt der X., der V., der II. und XX. und der XVI. Bezirk. Die wenigsten Maserntodesfälle weisen die wohlhabenden Bezirke fast nach dem Range ihrer Wohlhabenheit auf. Am günstigsten ist der I. Bezirk daran, dann kommt der VII., IV., VIII., XIII. und VI. Bezirk. Bei den Krankheitsfällen beträgt das Minimum 57 %, bei den Todesfällen nur 11 % des Maximums. Die Gegensätze zeigen sich also unvergleichlich stärker bei den Todesfällen.

Auch bei den angezeigten Scharlachfällen fallen die höchsten Verhältniszahlen auf wohlhabende, die niedrigsten auf arme Bezirke. Die meisten Fälle kamen in den wohlhabenden Bezirken I. und IV. vor; nach ihnen kommt der arme II. und XX. Bezirk, dann aber sofort wieder der wohlhabende IX. Bezirk. Die wenigsten angezeigten Scharlachfälle hat unter den alten Bezirken der arme X. Bezirk, nach ihm kommt zwar ein wohlhabender Bezirk, aber dann sofort die noch fehlenden zwei armen Bezirke. Unter den neuen Bezirken weisen die wohlhabenden Bezirke XVIII. und XIX. und der arme XVII. Bezirk die meisten, die armen Bezirke XI. und XIV. die wenigsten angezeigten Scharlachfälle auf. Wiederum anders verhalten sich die Bezirke bei den Todesfällen an Scharlach. Die meisten Todesfälle weisen nur arme Bezirke auf, an erster Stelle der V. Bezirk, dann der II. und XX., der X., der XII. und der XIV. Bezirk und erst an sechster Stelle kommt ein wohlhabender Bezirk. Die wenigsten Todesfälle haben unter den alten Bezirken nur wohlhabende Bezirke, nämlich der IX., VII., I. und VIII., unter den neuen Bezirken der wohlhabende XIX., der arme XI. und der wohlhabende XIII. Wie früher erwähnt hat der XI. Bezirk auch viel agrarische Bevölkerung. Das Minimum beträgt bei den Krankheitsfällen 33 %, bei den Todesfällen 46 % des Maximums. Beim Scharlach sind also die Gegensätze bei den Krankheitsfällen stärker als bei den Todesfällen ausgeprägt und auch da nicht so gross wie bei den Maserntodesfällen.

Noch weniger scharf sind die Gegensätze bei der Diphtherie, wo sie wiederum bei den Todesfällen am stärksten ausgeprägt sind. Das Minimum beträgt nämlich bei den Krankheitsfällen 65 %, bei den Todesfällen 50 % des Maximums. Bei den Krankheitsfällen zeigen die Bezirke keine auf ihren Wohlhabenheitsgrad bezügliche Reihenfolge. Die relativ meisten Krankheitsfälle kamen vom wohlhabenden XIII. Bezirke zur Anzeige, demnächst vom wohlhabenden VIII., vom armen V., vom armen XVII., vom sehr wohl-

habenden I. Bezirke, dem zwei Paare, von je einem armen und einem wohlhabenden Bezirke gebildet, zunächst stehen. Die wenigsten Krankheitsfälle weist der wohlhabende VII., der arme XIV. und der wohlhabende IX. Bezirk auf. Bei den Diphtherietodesfällen stehen die armen Bezirke X. und V. oben, die wohlhabenden Bezirke I. und VII. unten an der Stufenleiter. Im übrigen aber herrscht auch bei den Todesfällen keine Ordnung nach dem Wohlhabenheitsgrade der Bezirke. So hat unter den alten Bezirken der wohlhabende VIII. eine hohe, die armen II./XX. und III. Bezirk eine niedrige, unter den neuen der wohlhabende XVIII. und der arme XVII. Bezirk eine gleich niedrige Diphtheriesterblichkeit.

Die meisten Keuchhustenfälle kamen im wohlhabenden VIII. Bezirke zur Anzeige; nach ihm im armen V., im wohlhabenden XVIII., im armen XVII., im wohlhabenden XIX. Bezirke. Die wenigsten Krankheitsfälle an Keuchhusten weisen sowohl unter den alten als unter den neuen Bezirken arme und wohlhabende Bezirke in bunter Reihenfolge auf; doch betreffen die allerwenigsten Fälle nur arme Bezirke. Bei den Keuchhustentodesfällen nimmt der wohlhabende VIII. Bezirk unbestritten die ungünstigste Stelle ein. Nach ihm kommen drei arme Bezirke. Die wenigsten Todesfälle haben unter den alten Bezirken die wohlhabenden Bezirke I., IX., VII. und IV., unter den neuen Bezirken die armen Bezirke XI., XIV. und XV. Das Minimum beträgt bei den Krankheitsfällen 39%, bei den Todesfällen 12% des Maximums. Die Gegensätze sind also wiederum bei den Todesfällen so stark wie bei Masern ausgeprägt.

Die Anzahl der angezeigten Varicellenfälle geht bei den alten Bezirken fast ausnahmslos dem Wohlhabenheitsgrad parallel. Die meisten Fälle finden sich beim I. und IV., dann beim VIII., IX. und VII. Bezirke, die wenigsten beim X. und III. Bezirke. Unter den neuen Bezirken haben der XVIII. und XIX. Bezirk — also wieder zwei wohlhabende Bezirke — und der arme XVII. Bezirk die meisten der XI. und XIV. Bezirk — also zwei arme Bezirke — die wenigsten angezeigten Varicellenfälle. Das Minimum beträgt 20% des Maximums.

Bei den Krankheitsfällen an Bauchtyphus beträgt das Minimum 38%, bei den Todesfällen 41% des Maximums, also fast gleich starke Gegensätze bei der Morbidität wie bei der Mortalität. Die meisten Krankheitsfälle finden sich im II. u. XX., XIX., I., III., IX. und X. Bezirke, die wenigsten im XV., XI., VII. und XVI. Bezirke. Die meisten Todesfälle kamen vor im XIX., II. u. XX., X. und XI. Bezirke, die wenigsten im VIII., XV., VII. und XVI. Bezirke. Wir haben also keine bestimmte Reihenfolge nach dem Wohlhabenheitsgrad der Bezirke vor uns.

Die meisten Krankheitsfälle an Rotlauf finden wir im

IX. und demnächst im VIII. Bezirke. Dann kommen die armen Bezirke XII., V. und II. u. XX. Die wenigsten Krankheitsfälle haben die wohlhabenden Bezirke XIII., VII., VI. und I. und der arme X. Bezirk, welcher nach dem VII. rangiert. Die meisten Rotlauftodesfälle finden wir ebenfalls im VIII. und IX. Bezirke, dann kommen der XIV., V. und X. Bezirk — drei arme Bezirke. Die wenigsten Todesfälle haben unter den alten Bezirken die wohlhabenden Bezirke I., VI. und VII., unter den neuen Bezirken der wohlhabende XIX. und der arme XV. Bezirk. Bei den Krankheitsfällen beträgt das Minimum 39%, bei den Todesfällen 30% des Maximums, also kein besonderer Unterschied zwischen Morbidität und Mortalität.

Die höchste Zahl der Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten (exklusive Rotlauf) finden wir im armen XI. Bezirke, nach ihm kommt der wohlhabende XIX. und der wohlhabende XIII. Bezirk, dann aber lauter arme Bezirke. Die wenigsten Todesfälle haben die wohlhabenden alten Bezirke IX., VIII., VII., I. Das Minimum beträgt 18% des Maximums, also ein sehr starker Gegensatz.

Weitaus die relativ meisten Fälle von Mumps wurden vom ersten Bezirke gemeldet, weitaus die wenigsten von den armen Bezirken XIV., XV. und X. Nach dem ersten Bezirke kommt ein armer und vier wohlhabende Bezirke; alle anderen Bezirke verhalten sich annähernd gleich. Das Minimum beträgt 7% des Maximums, also der grösste bisher angegebene Gegensatz.

Beim Trachom findet sich die höchste Zahl in einem armen, die niedrigste in einem reichen Bezirke, sonst lässt sich aber keine Beeinflussung durch den Wohlhabenheitsgrad wahrnehmen. Das Minimum beträgt 12% des Maximums.

Für die Röteln gab ich keine Verhältniszahlen. Dass in zwei Bezirken gar keine Rötelfälle gemeldet wurden, deutet auf Verschiedenheiten in der Diagnosenstellung hin. Offenbar wurden Fälle, die anderwärts als Röteln diagnostiziert wurden, dort als Masern, vielleicht auch als Scharlach aufgefasst.

Die meisten Todesfälle an Lungentuberkulose finden wir in den neuen Bezirken XI., XVI., XVII., XII., dann im alten X. Bezirke. Es sind dies lauter arme Bezirke. Unter den neuen Bezirken haben die wenigsten Tuberkulosefälle die drei wohlhabenden Bezirke. Unter den alten Bezirken haben nach dem X. Bezirke die meisten Todesfälle die anderen drei armen Bezirke, die wenigsten Todesfälle der I. und IV. Bezirk. Die Lungentuberkulosesterblichkeit ist in den alten Bezirken durchschnittlich kleiner als in den neuen Bezirken. Das Minimum beträgt 25% des Maximums.

Anders als bei der Lungentuberkulose ist die Sterblichkeit an Tuberkulose des Gehirns und seiner Häute in den alten

Bezirken grösser als in den neuen. Die meisten Todesfälle kamen in den armen Bezirken V. und II. u. XX., im wohlhabenden VIII. Bezirke und dann wieder in den armen Bezirken III. und X. vor. Die wenigsten Fälle finden sich im I. Bezirke und nach ihm unter den alten Bezirken noch in drei anderen wohlhabenden Bezirken. Unter den neuen Bezirken lässt sich keine nach dem Wohlhabenheitsgrad sich richtende Rangordnung bemerken.

Wenn wir an die Besprechung der gewonnenen Tatsachen gehen, stellt sich uns die Frage in den Weg, inwiefern wir berechtigt sind, das bezirksweise Auftreten der Infektionskrankheiten mit dem Wohlhabenheitsgrade der Bezirke in Verbindung zu setzen. Könnte es nicht Bezirksendemieen geben? Kann nicht das häufigere Auftreten einer Infektionskrankheit in einem Bezirke auf das Vorhandensein einer Endemie hindeuten, ihr selteneres Auftreten in einem anderen Bezirke auf den Mangel einer Endemie?

Gewiss gibt es innerhalb einer Stadt solche Bezirksendemieen; knüpften doch an ihr Vorhandensein, um nur ein neueres Beispiel zu erwähnen, mehrere Arbeiten über die Ursprungsbedingungen des Karzinomes an. Auch in Wien sind derartige Endemieen nicht unbekannt. So findet sich z. B. Malaria in Wien an den an die Donau und den Wienfluss angrenzenden Stadtteilen. Auch bei einer der besprochenen Infektionskrankheiten, beim Bauchtyphus, spielen derzeit Endemieen eine grössere Rolle als vor Einführung der Hochquellenwasserleitung, durch die Wien zu einer fast typhusfreien Stadt gemacht wurde. Auf solche Endemieen dürfte es nämlich zurückzuführen sein, wenn die an der Donau gelegenen Stadtteile, insbesondere die tiefer gelegenen Bezirke, nämlich der XIX., IX., II. und XX., III. und XI. zu den — sei es hinsichtlich der Morbidität oder sei es hinsichtlich der Mortalität des Typhus — ungünstig gestelltesten Bezirken gehören. Mit solchem, gleichsam autochthonem, Entstehen von Bauchtyphus müssen wir bei seiner Ätiologie ebenfalls rechnen. Man versucht zwar mit vielem Glücke alle Epidemieen mit Verunreinigung des Wassers (als Trinkwasser oder bei der Milch) durch einen bestimmten, nachweisbaren Typhusfall zu erklären. Für die Fälle, wo eine solche Erklärung vielleicht unmöglich wäre, kann man doch an dem Erklärungsgrund mit Zuhilfenahme der „latenten" Typhusfälle festhalten, wie Velich[1]) gezeigt hat. Aber ich glaube, dass Endemieen auch zustande kommen, ohne dass ein ursächlicher Typhusfall kurz vorhergegangen wäre, und zwar durch schon längere Zeit im Boden ruhende, noch lebens-

1) Die epidemiologische Bedeutung der plötzlichen Todesfälle von an latentem Abdominaltyphus leidenden Menschen. Archiv f. Hygiene, 49. Bd.

kräftige Typhuskeime verursacht. Ich zweifle auch nicht, dass viele in den Donaugeländen Wiens vorgekommenen Typhusfälle derartig autochthonen Ursprunges sind.

Gerade das Beispiel des Bauchtyphus und der Malaria zeigt, woran Bezirksendemieen autochthonen Ursprunges zu erkennen sind, mag nur ein Bezirk oder auch mehrere Bezirke von ihnen befallen sein. Sie knüpfen an eine geographische Einheit an oder an bestimmte klimatische Verhältnisse, deren Einfluss auf das Entstehen der Infektionskrankheit so bekannt ist, wie z. B. die Entstehung der Malaria an das Vorhandensein stagnierender Gewässer.

Bei dieser Gattung der Endemieen handelt es sich nicht um nur gelegentlich, sondern um öfters bloss oder stärker den einen oder anderen Bezirk befallende Infektionskrankheiten. Daneben kann es aber Bezirksendemieen geben, welche als Ausläufer einer in den angrenzenden Gebieten herrschenden Epidemie anzusehen sind. Derartige Vorkommnisse werden in der Regel nicht immer ein und denselben Bezirk befallen, sondern bald diesen, bald jenen an der Peripherie der Stadt gelegenen Bezirk. Tritt aber dieses Vorkommen immer nur bei demselben Bezirk auf, dann fordert dies erst recht zur Untersuchung der ursächlichen Verhältnisse auf, deren eines eben der Wohlhabenheitsgrad der Bevölkerung sein kann. Sowohl wenn immer nur derselbe Bezirk, als auch wenn im Laufe der Zeiten verschiedene periphere Bezirke gleichsam primär befallen werden, müssen wir erstens eine vorausgehende extraurbane Epidemie finden und können wir zweitens ein Weiterschreiten der Infektionskrankheit von dem primären Bezirksherde aus nach anderen peripher und zentral gelegenen Bezirken nachweisen. Letzteres auch dann, wenn die Endemie nicht von aussen in den Bezirk hineingetragen wurde, sondern aus irgend welchen nicht eruierbaren Gründen spontan in dem Bezirke entstanden ist, ausgenommen, wenn wir wieder n u r in dem einen Bezirke für das Entstehen der betreffenden Infektionskrankheit günstige Bedingungen vorfinden. Die Bezirkseinteilung der Stadt Wien ist derzeit nur eine politische Einteilung, die Bezirke haben keine natürlichen Grenzen, oder wo eine solche, wie z. B. der Donaukanal, vorhanden ist, wird ihr Wert als Isoliervorrichtung durch den lebhaften Verkehr der Bezirke unter einander illusorisch gemacht. Es sind also alle Bedingungen gegeben, dass die Infektionskrankheiten, wofern nicht ihr Ursprungsherd, wie z. B. bei Blattern, Cholera oder Pest, eruiert und unschädlich gemacht werden konnte, von einem Bezirke auf die andern übergreifen und daselbst gerade so stark auftreten, wofern sie dieselben begünstigenden Umstände antreffen. Geschieht dies nicht, dann müssen eben Hemmnisse vorhanden sein, deren eines der Wohlhabenheitsgrad sein kann.

Es ist theoretisch nicht in Abrede zu stellen, dass eine in einem armen Bezirke wütende Endemie zufälligerweise an den Grenzen eines wohlhabenden Bezirkes erlöschen kann; sind wir ja auch sonst über die Gründe des Aufflackerns und Verlöschens von Infektionskrankheiten äusserst wenig unterrichtet. In Wien mag dies um so leichter verwirklicht werden, weil die armen Bezirke an der Peripherie, die wohlhabenden fast nur im Zentrum der Stadt liegen, eine von aussen einbrechende Infektionskrankheit also zuerst arme Bezirke zu passieren hat. Doch finden sich von dieser geographischen Regel einige Ausnahmen, wie eine kurze Skizzierung der Lage der Bezirke zeigt. Im Zentrum der alten Bezirke liegt die City, nördlich von ihr durch den Donaukanal getrennt, die Leopoldstadt-Brigittenau, an ihrer Peripherie vom Donaukanal im Osten beginnend, die Landstrasse, Wieden, Mariahilf, Neubau, Josefstadt, Alsergrund. Der Bezirk Margarethen schiebt sich zwischen Wieden und Mariahilf ein, ohne die innere Stadt zu erreichen. An der Peripherie dieser Bezirke liegt Simmering (an Landstrasse angrenzend), Favoriten, Meidling, Sechshaus, Fünfhaus, Ottakring, Hernals, Nussdorf; Hietzing liegt peripher von Meidling bis an Ottakring angrenzend.

Dass auch in Wien eine Endemie in einem Jahre in einem Bezirke entstehen und auf denselben beschränkt bleiben kann, ist so selbstverständlich, dass Beweise dafür zu erbringen unnötig ist. Handelt es sich aber nur um ein zufälliges Auftreten der Endemie, wie solches in jedem Bezirke statthaben kann, so wird der durch den Zufall etwa verursachte Fehler bei der Schlussziehung dadurch wett gemacht, dass nicht ein Jahr, sondern eine Reihe von Jahren in Beobachtung gezogen wird; ein Dezennium ist wohl gross genug, dass eine allzu störende Beeinflussung des Materiales durch den Zufall ausgeschlossen erscheint. Betrachten wir nun, wie sich die Bezirke in Epidemiejahren verhalten.

Ein solches Jahr war in Bezug auf Masern das Jahr 1893; in demselben wurden 15504 Krankheitsfälle und 1220 Todesfälle angezeigt gegen 11370 Krankheits- und 823 Todesfällen des Vorjahres. Die Epidemie konzentrierte sich hauptsächlich auf die Monate April bis Juli. In diesen 4 Monaten wurden (die entsprechenden Zahlen für das Vorjahr sind in Klammern beigesetzt) angezeigt:

Bezirk	Krankheitsfälle	Todesfälle	Bezirk	Krankheitsfälle	Todesfälle
I.	172 (117)	1 (—)	V.	847 (532)	69 (47)
II.	778 (400)	54 (16)	VI.	187 (174)	14 (9)
III.	789 (603)	93 (32)	VII.	309 (153)	14 (3)
IV.	240 (205)	13 (12)	VIII.	237 (40)	17 (3)

Bezirk	Krankheits- fälle		Todes- fälle		Bezirk	Krankheits- fälle		Todes- fälle	
IX.	275	(75)	14	(6)	XV.	236	(138)	13	(6)
X.	644	(581)	78	(118)	XVI.	1158	(173)	148	(10)
XI.	193	(177)	26	(16)	XVII.	865	(204)	92	(13)
XII.	509	(451)	27	(43)	XVIII.	551	(318)	51	(13)
XIII.	104	(156)	3	(6)	XIX.	68	(38)	3	(3)
XIV.	566	(75)	41	(4)					

Die Masernepidemie in den Frühlingsmonaten des Jahres 1903 befiel also wohlhabende und arme Bezirke ohne Unterschied; von ihr blieb nur ein geographisch zusammenhängender Komplex von übrigens nur geringer Ausdehnung frei. Aber auch dieses Freibleiben ist nur ein scheinbares, nur ein vergleichsweises, weil dieser Komplex schon im Vorjahre stärker befallen war.

Die drei letzten Monate desselben Jahres und die vier ersten Monate des nächsten Jahres brachten Wien ein vermehrtes Auftreten der Diphtherie. Es kamen vor:

Bezirk	Krankheitsfälle		Todesfälle	
	Okt.—Dez 1903 Jänner—April 1904	Okt.—Dez. 1902 Jänner—April 1903	Okt.—Dez. 1903 Jänner—April 1904	Okt.—Dez. 1902 Jänner—April 1903
I.	112	55	28	16
II.	373	231	118	74
III.	208	143	77	39
IV.	130	77	36	23
V.	356	304	121	104
VI.	99	80	32	21
VII.	102	64	33	25
VIII.	130	88	42	32
IX.	147	155	53	45
X.	260	167	119	86
XI.	111	128	35	53
XII.	178	140	64	41
XIII.	201	119	71	37
XIV.	152	108	71	54
XV.	84	75	27	30
XVI.	390	234	161	91
XVII.	234	156	84	46
XVIII.	216	130	89	31
XIX.	138	90	36	25

Also auch bei dieser Diphtherieepidemie finden wir fast alle Bezirke beteiligt. An diesen beiden Beispielen können wir uns Genüge sein lassen, zumal sie auch für andere Jahre und andere Infektionskrankheiten typisch sind. Wir können aus ihnen folgern, dass stärkeres Auftreten einer auch sonst vorhandenen Infektions-

krankheit nicht auf einen einzelnen oder einige wenige Bezirke beschränkt bleibt, sondern fast in ganz Wien bemerkbar ist. In diesem Falle ist es ganz gleichgültig, ob die Infektionskrankheit extraurbanen Ursprungs ist, oder in einem Bezirke zuerst spontan aufgetreten und von ihm aus ihren Lauf in die anderen Bezirke genommen, oder ob sie sofort in mehreren Bezirken stark aufgetreten ist.

Mit dem Ausschlusse bezirksweise auftretender Endemieen ist jeder Einfluss lokaler Faktoren, die nichts mit dem Wohlhabenheitsgrad der Bevölkerung zu tun haben, noch nicht erschöpft. Eine dieser Faktoren macht sich durch die hohe Rotlaufmorbidität und -mortalität des VIII. und IX. Bezirkes bemerkbar. In dem einen Bezirke haben wir das Findelhaus, in dem zweiten das grösste Krankenhaus Wiens und Versorgungshäuser. Auf die ersten fünf Lebensjahre entfällt mehr als ein Viertel aller Rotlaufstodesfälle und ein Siebzehntel aller angezeigten Erkrankungen; begreiflicherweise daher, dass der VIII. Bezirk die höchste Rotlaufmortalität und die zweithöchste Rotlaufmorbidität hat. Die Anzahl der im allgemeinen Krankenhause vorgekommenen Rotlauffälle durch Hausinfektion ist nicht gering und die Anzeigepflicht wird dabei sorgfältig befolgt; in den Versorgungshäusern wohnen wieder viele alte Leute, im Alter tritt aber Rotlauf wieder häufiger auf und ist auch gefährlicher. So erklärt sich ungezwungen die wohl auffallende Erscheinung, dass zwei wohlhabende Bezirke die ungünstigsten Stellen bei der Rotlaufmorbidität und -mortalität einnehmen.

In dieser Annahme wird man dadurch bestärkt, dass die Wundinfektionskrankheiten, deren Ätiologie der Ätiologie des Rotlaufs analog ist, die ja auch im ersten Lebensalter, wenn auch nicht in den ersten Lebenstagen am stärksten auftreten, die aber im Spitale durch eine zielbewusste Anti- und Asepsis hintangehalten werden, im VIII. und IX. Bezirke selten sind. Diese Krankheiten traten in drei, geographisch von einander getrennten, im Wohlhabenheitsgrade nicht ebenbürtigen Bezirken am stärksten auf, die das eine gemeinsam haben, dass sie die agrarischen Bezirke Wiens bilden. Dies legt den Gedanken nahe, ob Wundinfektionskrankheiten nicht in agrarischen Gegenden häufiger sind, was jedoch nicht mit dem agrarischen Charakter der Gegend als solcher, sondern mit der agrarischen Beschäftigung, mit der Hantierung mit Erde etwa, zusammenhängen würde. In diesem Gedanken wird man durch den Hinweis auf den Tetanus, auch einer Wundinfektionskrankheit, bestärkt, dessen Entstehen durch mit Erde in Wunden eingedrungene Tetanusbakterien leider nur allzu oft nachgewiesen werden konnte. So ist es auch möglich, dass in der Erde befindliche Streptokokken und Staphylokokken weit eher als andere geeignet

sind, die von Streptokokken und Staphylokokken verursachten Wundinfektionskrankheiten zu erregen. Mit dieser Anschauung stimmt gut überein, dass mehr als die Hälfte aller Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten in den ersten fünf Lebensjahren auftritt, also in einem Alter, wo die Kinder gerne auf der Erde herumspielen. Ohne Wunden können Wundinfektionskrankheiten nicht entstehen. Man könnte also denken, dass bei grösserer Verletzungsgelegenheit auch häufigeres Vorkommen von Wundinfektionskrankheiten statistisch nachweisbar wäre. Die verschiedene Unfallsbedrohung der einzelnen Industriezweige ist bekannt. Von Arbeitern, welche in stark unfallbedrohten Industrien beschäftigt sind, bewohnte Gegenden sollten daher ein starkes Kontingent zu den Todesfällen an Wundinfektionskrankheit stellen. Die Maschinenindustrie ist eine stark unfallbedrohte Industrie; von 28131 in ihr berufstätigen Personen entfallen 1324 auf den XI. Bezirk, also etwas unter einem Zwanzigstel, während unter einem Vierzigstel der Gesamtbevölkerung im XI. Bezirke leben. Mit diesem Umstande kann ich jedoch die hohe Zahl der im XI. Bezirke vorgekommenen Wundinfektionskrankheiten nicht in Zusammenhang bringen. Dies nicht etwa bloss deswegen, weil andere relativ wenig Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten aufweisende Bezirke eine weit stärkere in der Maschinenindustrie beschäftigte Bevölkerung aufzuweisen haben, wie z. B. der III. und V. Bezirk; sondern hauptsächlich deswegen, weil das als erwerbstätig geltende Alter relativ wenig zu den Todesfällen an Wundinfektionskrankheiten beiträgt, daher der Beruf überhaupt nur wenig ausschlaggebend sein kann.

Man könnte der Meinung sein, dass nur die Art der Berechnung die drei agrarischen Bezirke so ungünstig in Bezug auf Todesfälle an Wundinfektionskrankheiten erscheinen lässt. Und sicherlich ist auch die angewandte Methode fehlerhaft. Wenn mehr als die Hälfte aller Fälle auf die ersten fünf Lebensjahre trifft, so ist es inkorrekt, die Verhältniszahlen auf Grund der Gesamtbevölkerung zu berechnen; kinderarme Bezirke werden dadurch zu wenig belastet erscheinen. Legen wir jedoch der Berechnung nur die Zahl der im Alter bis inklusive 5 Jahren Lebenden zu Grunde, so verfallen wir in den entgegengesetzten Fehler. Diese Berechnung ergibt (auf je 1000 Lebende) an Wundinfektionskrankheiten Verstorbene im

I.	Bezirke	18,12	VIII.	Bezirke	9,46	XV.	Bezirke	16,28
II.	„	14,15	IX.	„	8,75	XVI.	„	15,18
III.	„	15,70	X.	„	13,19	XVII.	„	12,29
IV.	„	19,13	XI.	„	26,30	XVIII.	„	12,24
V.	„	15,04	XII.	„	16,80	XIX.	„	21,46
VI.	„	16,61	XIII.	„	17,53			
VII.	„	10,75	XIV.	„	13,29			

Also auch nach dieser Berechnung erscheint der XI. und der XIX. Bezirk weitaus am meisten belastet. Der XIII. Bezirk nimmt nicht mehr die dritte, sondern die fünfte Stelle ein; die zwei Bezirke jedoch, die ihn überflügelt haben, sind die kinderärmsten Bezirke Wiens, wo sich der auf die Art der Berechnung gegründete Fehler am stärksten bemerkbar machen muss.

Dass die Beschäftigung das Entstehen von Infektionskrankheiten begünstigen kann, braucht nicht betont zu werden. Die Fabriksarbeit im allgemeinen vermehrt durch Anhäufung von Menschen in einem Raume die Infektionsgelegenheit; auf diese Art z. B. erklärt sich das von Schuler-Burckhardt [1]) beobachtete, von ihnen jedoch anders gedeutete gehäufte Vorkommen von Rotlauf in Fabriken. Ausser dieser vermehrten Gelegenheit zur Übertragung von Infektionskrankheit schafft die Beschäftigung auch öfters eine geringere Widerstandsfähigkeit gegen bakterielle Invasion oder legt geradezu den Grund zur Krankheit. Bei letzterem Momente ist hauptsächlich an Lungentuberkulose zu denken, deren Entstehen durch Bronchial-Katarrhe infolge Staubinhalation vorbereitet wird. Über ersteres Moment schafften die Untersuchungen Matteis [2]) Aufklärung, welcher fand, dass Inhalation gewisser auch bei gewerblicher Beschäftigung sich entwickelnder Gase die Widerstandskraft gegen bakterielle Invasion herabsetzt. Wir müssen daher a priori erwarten, dass Bezirke, welche von Arbeiterbevölkerung bewohnt werden, ein stärkeres Vorkommen von Infektionskrankheiten aufweisen. Diese Bezirke sind aber mit armen Bezirken identisch. Kommen daher in armen Bezirken Infektionskrankheiten in grösserer Menge zur Beobachtung, so beweist dies noch nicht ohne weiters, dass die Armut die Schuld daran trägt, da es ja auch durch die Beschäftigung verschuldet sein kann.

Wollen wir daher den Einfluss der Beschäftigung auf das Entstehen von Infektionskrankheiten ausschalten, um den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades studieren zu können, so müssen wir jene Infektionskrankheiten vornehmen, deren Domäne das Kindesalter ist, das sind also in unserem Falle Masern, Scharlach, Varicellen, Diphtherie, Keuchhusten, Mumps und die Hirnhauttuberkulose, eventuell auch die Wundinfektionskrankheiten.

Damit ist jedoch nicht gesagt, dass wir jene Infektionskrankheiten nicht für unsere Frage verwerten können, die in allen Lebens-

---

1) Untersuchungen über die Gesundheitsverhältnisse der Fabrikbevölkerung. Aarau 1888.

2) Über Prädisposition zu Infektionskrankheiten durch Einatmung der in den verschiedenen Gewerben gewöhnlichen schädlichen Gase und Dünste. I. Archiv für Hygiene, 29. Bd.

altern fast gleichmässig häufig vorkommen, wie die Lungentuberkulose oder der Bauchtyphus oder der Rotlauf, von anderen für uns nicht in Frage kommenden Infektionskrankheiten zu schweigen. Wir können zwar Berufstätigkeit und Lebenshaltung in ihren Einflüssen auf die Infektionskrankheiten nicht trennen. Aber da sie auch sonst nicht von einander getrennt sind, da das eine das andere bedingt, können wir in der mangelnden Trennung kein Hindernis für unsere Untersuchung sehen. Zählen wir ja übrigens aufreibende, oder zumindest anstrengende Arbeit zu den Symptomen der Armut. Andrerseits diagnostizieren wir Armut auch dort, wo nicht alle zu ihr gerechneten hygienischen Misstände vorhanden sind, wo vielleicht gerade ausschlaggebende fehlen, wie etwa feuchte Wohnungen, dichtes Zusammenleben, elende Belichtung, ungenügende oder fehlerhafte Ernährung, schlechte Bekleidung u. s. f.

Der Einfluss der Armut auf die Ausbreitung der Infektionskrankheiten lässt sich sowohl an dem Masstabe der Morbidität als an dem der Mortalität messen. Ersterer Masstab ist aber derzeit zumeist unbrauchbar, weil ihm die Voraussetzung der Richtigkeit mangelt. Wir werden also das Hauptgewicht auf den Masstab der Mortalität zu legen haben, zumal es von vorneherein nicht unwahrscheinlich ist, dass der Einfluss der Armut am Masstabe der Mortalität gemessen stärker ausgeprägt erscheinen wird, als am Masstabe der Morbidität gemessen. Eine Infektionskrankheit, deren Entstehung durch Armut begünstigt wird, wird durch die Armut auch in ihrer Letalität erhöht werden. Eine Zunahme der Letalität ist aber auch dann wahrscheinlich, wenn die Entstehung der Infektionskrankheit durch keine die Armut zusammensetzende Faktoren begünstigt wird.

Die Bezirksverteilung der Masernsterblichkeit gibt uns das Bild der Beeinflussung einer Infektionskrankheit durch den Wohlhabenheitsgrad, wie es typischer kaum gedacht werden kann. Man könnte die Höhe der Masernsterblichkeit fast als umgekehrten Masstab für den Wohlhabenheitsgrad benützen. Auch bei den Todesfällen an Scharlach findet man eine deutliche, wenn auch schwächere Beeinflussung durch die Armut. Dies können wir auch von der Diphtherie aussagen, wenn wir nur die Endglieder der Reihe betrachten; gehen wir aber weiter ins Detail, so verwischt sich das anfangs klare Bild immer mehr. Von den drei Krankheiten Masern, Scharlach und Diphtherie sind die Masern unbedingt am stärksten, die Diphtherie unbedingt am wenigsten durch den Wohlhabenheitsgrad beeinflusst. Scharlach steht zwischen beiden, doch von der Diphtherie weit weniger weg als von den Masern, die den Namen einer „Schmutzkrankheit“ mit Recht führen. Die Armut bedingt neunmal so viel Todesfälle an Masern, mehr als doppelt so viel an

Scharlach und doppelt so viel an Diphtherie als der Bezirk, wenn er wohlhabend wäre, zu verzeichnen hätte.

Interessant ist, dass hinsichtlich der Scharlachtodesfälle unter den neuen Bezirken der arme agrarische Bezirk Simmering den wohlhabenden agrarischen Bezirken näher als den armen industriellen steht; er ist weit günstiger gestellt, als seinem Wohlhabenheitsgrade entsprechen würde. Diese Beobachtung lässt sich auch noch bei andrer Gelegenheit machen. Ich halte dies für mehr als Zufall, ich halte dies für eine Folge des agrarischen Charakters des Bezirkes. Jedoch nicht, weil er agrarische Bevölkerung beherbergt, sondern weil agrarische Bezirke eine weit geringere Bevölkerungsdichtigkeit als industrielle haben und weil auf diese Art die Übertragungsgelegenheit erschwert ist. Auch der XVII. Bezirk — die genauen statistischen Daten anzuführen sei mir erlassen — hat in einem Teile eine geringe Bevölkerungsdichtigkeit; in diesem Teile haben wir Gemüse-, Obst- und Weingärten, Felder und Wiesen und Waldungen. Damit dürfte auch seine günstige Stellung bei der Diphtheriesterblichkeit zusammenhängen.

Die Erschwerung der Übertragungsgelegenheit wird dort ihre volle Wirkung entfalten können, wo die Ansteckungsfähigkeit der Infektionskrankheit eine relativ geringe ist. Bei leicht übertragbaren Infektionskrankheiten wird sie ihre Wirkung versagen. Darin liegt auch der Grund des verschiedenen Verhaltens der Bezirke gegenüber Masern einerseits, gegenüber Scharlach und Diphtherie andrerseits. Daraus folgt aber wieder, dass von den die Armut zusammensetzenden Faktoren das dichte Beisammenwohnen es in erster Linie ist, welches die Ausbreitung der drei genannten Infektionskrankheiten nach Massgabe ihrer leichteren Übertragungsfähigkeit begünstigt. Wohnungshygiene ist daher ein wichtiges Postulat bei der Bekämpfung der Infektionskrankheiten.

Die verschiedene Einwirkung der Bevölkerungs- und Wohndichtigkeit auf die Verbreitung von Masern einerseits, Scharlach und Diphtherie andrerseits, könnte man durch Untersuchung der Sterblichkeit an diesen drei Krankheiten einerseits in ländlichen, andrerseits in städtischen Gemeinden erweisen wollen. Doch ist das nicht dasselbe, wie bei den agrarischen und industriellen Bezirken Wiens, ganz abgesehen davon, dass auch die agrarischen Bezirke industriell sind. Während in beiderlei Bezirken Wiens dieselbe Behandlungsmöglichkeit herrscht, ist dieselbe in Stadt- und Landgemeinden verschieden. Die erschwerte Behandlungsmöglichkeit wird bei jener Krankheit, welche eine besondere Behandlung bedarf, bei der Diphtherie, durch Erhöhung der Letalität ins Gewicht fallen. Berücksichtigt man das, so findet man das oben Ge-

sagte bestätigt. Ich will mich nur auf Wiedergabe zweier auf andere Berechnungsart gegründeten Angaben beschränken.

Nach K. Finkelnburg [1]) starben von je 10000 Lebenden der Rheinprovinz in den Jahren 1875—79 an Scharlach in den Städten 5,5, in den Landgemeinden nur 4,8, an Diphtherie dagegen in den Städten 10,3, in den Landgemeinden dagegen 12,5. Kruse [2]) gibt für drei ausgewählte Jahre einen Vergleich der Sterblichkeit in Landgemeinden und in Stadtgemeinden verschiedener Grösse. Es starben

		an Masern	Scharlach	Diphtherie
in Landgemeinden	1876	3,7	4,8	17,6
	1881	3,5	6,2	16,2
	1891	2,1	1,8	13,5
in Kleinstädten	1876	3,1	4,6	14,6
	1881	2,7	5,4	12,4
	1891	2,0	1,6	11,5
in Mittelstädten	1876	2,0	6,6	13,5
	1881	2,4	8,3	9,5
	1891	1,6	1,2	10,8
in Grosstädten	1876	3,1	6,0	11,9
	1881	1,1	7,2	12,7
	1891	1,9	1,2	7,2

In den Landgemeinden ist die Scharlachsterblichkeit im Durchschnitte kleiner, die Masern- und Diphtheriesterblichkeit grösser als in Grossstädten.

Die Bevölkerungs- und Wohndichtigkeit wird nicht bloss durch die Grundfläche des Bezirkes, sondern auch durch dessen verbaute Fläche und durch die Intensität der Verbauung (Stockwerke, Wohnungs- und Wohnungsbestandteileanzahl) bestimmt. Über alle diese Verhältnisse gibt für Ende des Jahres 1900 folgende Tabelle Aufschluss.

---

1) Über den hygienischen Gegensatz von Stadt und Land, insbesondere in der Rheinprovinz. (Ausgewählte Abhandlungen und Vorträge aus den Gebieten der Hygiene und Psychiatrie, Berlin 1898.)

2) Verminderung der Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten. Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten. 25. Bd.

Bezirk	Grundfläche in ha		Zahl der Häuser	Zahl der Wohnungen	Zahl der Wohnbestandteile	Kulturboden in % der Häusergrundfläche	Auf ein Haus entfielen		Auf einen Wohnbestandteil entfielen Bewohner
	der Häuser	des Kulturbodens					Wohnbestandteile	Bewohner	
I.	145.99	39.98	1402	14 190	90 199	27	64,3	41,7	0,65
II. u. XX.	323.53	1773.01	3102	43 463	146 527	548	47.2	69.6	1,47
III.	204.88	261.52	2294	32 805	112 532	128	49,1	60,2	1,23
IV.	89,60	44,85	1098	15 533	65 381	50	59,5	54,6	0.92
V.	96.82	65,07	1589	25 298	74 546	67	47,0	67,1	1,43
VI.	89.53	19,72	1139	15 639	59 155	22	51.9	54,2	1.04
VII.	100.63	16,89	1271	17 764	69 498	17	54,7	54.4	1,00
VIII.	68.02	15.27	843	12 666	48 770	22	57,7	60,4	1,04
IX.	121,54	67,51	1483	21 308	83 992	56	58.1	65,8	1,13
X.	172,07	1691,21	2021	30 039	68 195	983	33.7	63,1	1,87
XI.	101.63	1774,14	1532	8 339	20 503	1746	13,4	19,6	1,47
XII.	109,17	523,99	1919	18 411	45 522	480	23,7	39,1	1,65
XIII.	170,49	1966,20	3055	16 285	49 337	1154	16,1	21,1	1.31
XIV.	71,79	86,00	1147	19 045	47 413	120	41,4	70.6	1,71
XV.	42,44	54,33	665	11 317	31 933	128	48,0	68,3	1,42
XVI.	122,59	664,22	2438	36 485	84 983	542	34,4	61,0	1.75
XVII.	98,17	793,31	2027	22 481	58 751	808	29,0	44.6	1,54
XVIII.	95,04	665,45	2394	22 656	67 383	700	28,1	35,8	1.27
XIX.	113,39	1910,65	2110	8 848	30 607	1685	14,5	17,7	1,22

Wenn wir diese Tabelle, die ich mehr der Illustration wegen hierher gesetzt habe und die ich nicht gründlich besprechen will, auch nur oberflächlich durchsehen, werden wir manche Verschiedenheiten der Masernsterblichkeit begreifen lernen. Die Anzahl der auf ein Haus entfallenden Wohnbestandteile gibt uns Aufschluss über den mehr oder weniger industriellen Charakter des Bezirkes; kleine, wenig Wohnbestandteile zählende Häuser charakterisieren ländliche Bezirke, grosse, viele Wohnbestandteile aufweisende Häuser industrielle Bezirke. Der XI., XIII. und XIX. Bezirk weisen die meisten kleinen Häuser auf, aber während dieselben im XI. Bezirk von Arbeitern bewohnt sind, haben sie in den beiden anderen Bezirken mehr Villencharakter, wie dies aus der Zahl der auf einen Wohnbestandteil entfallenden Bewohner hervorgeht. Der III. Bezirk hat zwar etwas grössere Häuser als der II. Bezirk, aber seine Wohnbestandteile sind weniger übervölkert, seine Masernsterblichkeit ist auch weit geringer. Der X. Bezirk steht in seiner Häusergrösse weit zurück, in der Übervölkerung seiner Wohnbestandteile aber obenan, er hat auch unter den alten Bezirken die höchste Masernsterblichkeit. Nur dass der XVII. Bezirk eine so hohe Masernsterblichkeit hat, erscheint auf Grund der Tabelle nicht erklärlich; denn weder sind seine Wohnungen, noch in den Wohnbestandteilen die Leute exzessiv zusammengepfercht. Mit dieser einzigen Aus-

nahme finden wir, dass die Übervölkerung, nicht bloss als Masstab für die Armut, sondern auch als solche an und für sich, in Wien die hohe Masernsterblichkeit verursacht. Der Bau gesunder Arbeiterwohnungen, das Auflassen des Systemes der Zinskasernen, kleinere Häuser wenigstens mit Vorgärten würden in Wien die Masernsterblichkeit in ähnlicher Weise herabsetzen, wie die Einführung der Hochquellenleitung die Typhussterblichkeit herabgesetzt hat. Nicht so sicher lässt sich eine ähnliche Beeinflussung der Scharlach- und Diphtheriesterblichkeit voraussagen. Dies kann wohl nur darauf beruhen, dass die Übertragungsart bei Masern anders als bei Scharlach und Diphtherie ist, was wieder mit den Eigenschaften der Erreger in Zusammenhang steht.

Masern, Scharlach, Diphtherie sind Krankheiten, die auch dann noch diagnostiziert werden können, wenn der Arzt relativ spät gerufen wird; bei starker Masernbronchitis oder bei Masernpneumonie werden zumeist noch immer Spuren des Exanthems vorhanden sein. Wird der Arzt dagegen zu einem Keuchhustenfalle zu spät gerufen, etwa zur Zeit einer lebensgefährdenden Pneumonie, wird er aus dem objektiven Befunde nicht immer die richtige Diagnose stellen können. Endigen diese Fälle letal, so wird durch sie das Konto des Keuchhustens entlastet, das einer anderen Krankheit belastet. So kann es kommen, dass gerade in armen Bezirken wenig Todesfälle an Keuchhusten vorkommen, ohne dass deswegen der Keuchhusten selten war. Dies sehen wir z. B. beim X. Bezirke. Wo die Behandlung rechtzeitig eingeleitet wird, zumal wenn es sich um ein Alter handelt, wo die Letalität des Keuchhustens gross ist, finden wir eine höhere Sterblichkeit selbst in wohlhabenden Bezirken; so erklärt sich die excessiv hohe Keuchhustensterblichkeit im VIII., das Findelhaus beherbergenden Bezirke. Aus einer geringeren Keuchhustensterblichkeit armer Bezirke, aus einer höheren reicher Bezirke können wir also nicht den begünstigenden Einfluss der Armut auf Keuchhusten negieren oder ihr einen hemmenden Einfluss zuschreiben. Wenn wir aber, wie dies tatsächlich vorkommt, in reichen Bezirken eine geringe Keuchhustensterblichkeit, in armen Bezirken eine hohe finden, so beweist dies deutlich, dass auch der Keuchhusten durch Armut begünstigt wird. Nur können wir nicht mit jener Präzision wie bei Masern, Scharlach oder Diphtherie die Stärke des Einflusses des Wohlhabenheitsgrades bestimmen.

Die Häufigkeit der von diesen vier Krankheiten angezeigten Fälle ergibt zumeist eine stärkere Beteiligung der wohlhabenden Bezirke. Darin gleichen sie den Varizellen, deren Häufigkeit mit dem Wohlhabenheitsgrade abzunehmen scheint. Diese Anschauung ist aber sowohl für die Varizellen wie für Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten falsch. Es ist gar nicht einzusehen, wie Wohlhaben-

heit das Entstehen dieser fünf Krankheiten begünstigen sollte. Alle Komponenten der Armut sind Faktoren, welche das Wachstum von Bakterien begünstigen, in erster Linie Licht- und Luftmangel. Wohl leiden manche Bakterien durch Feuchtigkeit, aber durch eine Feuchtigkeit, welche die feuchter Wohnungen weit überragt[1]). Die statistische Tatsache der stärkeren Verbreitung der fünf Krankheiten in wohlhabenden Bezirken ist nur der Ausdruck eines sozialhygienischen Misstandes, dass für die Kinder Armer ärztliche Hilfe selten angerufen wird. Um so seltener, je ungefährlicher die Krankheit. Darum sehen wir bei den ganz ungefährlichen Varizellen die Tatsache der dem Wohlhabenheitsgrade entsprechenden Häufigkeit der Krankheitsanzeigen am stärksten ausgeprägt, weniger stark bei den gefährlicheren Masern und bei Scharlach, am wenigsten bei Diphtherie. Birgt die Krankheit einige Gefahr und tritt sie in armen Bezirken unverhältnismässig häufiger als in wohlhabenden auf, so kann es dazu kommen, dass in ersteren Bezirken relativ mehr Anzeigen als in letzteren erstattet werden. Aus der Tatsache, dass Keuchhusten in der Leopoldstadt und auf der Landstrasse häufiger angezeigt wurde als auf der Wieden, dem Neubau, dem Alsergrunde schliesse ich nicht bloss, dass in den erstgenannten armen Bezirken der Keuchhusten häufiger ist, als in den letztgenannten wohlhabenden Bezirken, sondern dass er ungemein häufiger ist. Nur Schlüsse letzterer Art lassen sich aus der Morbiditätsstatistik der fünf genannten Krankheiten ziehen. Zu anderen Schlüssen über den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Entstehung von Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten und Varizellen — auch Röteln und Mumps gehören hierher — taugt die Morbiditätsstatistik nicht.

Die Morbiditätsstatistik des Bauchtyphus ist zwar zuverlässiger als die der genannten fünf Krankheiten, aber für bindende Schlüsse noch lange nicht zuverlässig genug. Wir können daher nicht sagen, ob die Quellen der Typhusansteckung in wohlhabenden Bezirken reichlicher oder spärlicher fliessen. Wenn öfters Typhus durch bazillenhaltige Milch verbreitet wird, so könnten allerdings wohlhabende Bezirke, wenn sie mehr Milch konsumieren, von Typhus stärker befallen werden. Doch wäre in diesem Falle zu erwägen, dass die Milch zumeist in abgekochtem Zustande genossen wird und dass die in ihr enthaltenen Typhusbazillen nach der Abkochung kaum noch lebend oder gar virulent sind. Ist dies der Fall, so müssen jene Altersklassen, welche relativ mehr Milch konsumieren, daher

1) Dazu ist zu bemerken, dass feuchte Wohnungen das Gedeihen von Schimmelpilzen begünstigen, wuchernde Schimmelpilze aber dem Wachstum mancher Bakterien hinderlich sind.

der Ansteckungsgelegenheit stärker ausgesetzt sind, relativ häufiger von aus solcher Quelle fliessendem Typhus befallen werden. Im allgemeinen spricht die Typhusstatistik nicht dafür. Die ersten fünf Lebensjahre sind relativ immun, die Anhäufung von Typhusfällen findet vom 15. bis zum 40. Lebensjahre statt. Diese Art der Altersverteilung bedingt, dass die der Bezirkshäufigkeit des Typhus zu Grunde liegende Berechnungsart Fehler in sich birgt. Wenn wir alle Typhusfälle nur in Verhältnis zu der im Alter zwischen 15 und 40 Jahren stehenden Bevölkerung setzen, verfallen wir in den entgegengesetzten Fehler, die erhaltenen Resultate können jedoch die Richtigkeit der anderen kontrollieren. Nach dieser Berechnungsart kamen auf je 10000 Lebende

Bezirk	Krankheitsfälle	Todesfälle	Bezirk	Krankheitsfälle	Todesfälle
I.	5,96	0,98	XI.	3.96	1,11
II.	8,43	1,52	XII.	5,82	1,41
III.	6,50	1,23	XIII.	6,14	1,26
IV.	5,20	1,03	XIV.	4,68	1,13
V.	4,33	1,06	XV.	3,37	0,76
VI.	4,05	0,95	XVI.	3,99	1,00
VII.	3,70	0,92	XVII.	4,78	1,21
VIII.	4,80	0,74	XVIII.	4,50	1,03
IX.	6,30	0,95	XIX.	7,83	1,97
X.	7,04	1,46			

Auch nach dieser Berechnung weisen die stärkste Typhusbelastung, in Bezug sowohl auf Morbidität wie Mortalität, der II. und XIX. Bezirk auf. Der IX., ebenfalls an der Donau gelegene Bezirk hat eine weit stärkere Morbidität als die ebenfalls wohlhabenden aber nicht an der Donau und höher gelegenen Bezirke Mariahilf, Neubau und Josefstadt, der arme V. Bezirk ist günstiger daran als der ebenfalls arme, aber an der Donau gelegene III. Bezirk. Der wohlhabende, agrarische XIII. Bezirk ist von Typhus relativ stark heimgesucht; er liegt zum Teile in den Niederungen des Wienflusses. Wir können daher auch auf Grund dieser Berechnungsart sagen, dass beim Typhus möglicherweise der Wohlhabenheitsgrad der Gegend auch Einfluss hat, dass aber dieser fragliche Einfluss völlig hinter dem Einflusse der Örtlichkeit zurücktritt, der für die Verteilung der Typhusfälle in Wien massgebend ist.

Dass auch die Angaben über die Rotlaufmorbidität nicht zuverlässig sind, lehrt eindringlich das Beispiel des X. Bezirks, der bei hoher Mortalität eine ganz unmotiviert niedrige Morbidität hat. Wir können uns also auch beim Rotlaufe in der Frage über den Einfluss des Wohlhabenheitsgrades nur auf die Mortalität stützen. Dabei müssen wir ferner von dem VIII. und IX. Bezirke absehen, von denen ich früher dargetan, auf welcher Weise sie zu ihrer

hohen Morbidität und Mortalität kommen. Unter den Bezirken mit hoher Mortalität wiegen die armen Bezirke, unter den Bezirken mit niedriger Mortalität die wohlhabenden vor. Dies bedingt aber noch immer nicht eine Beeinflussung der Rotlaufsfrequenz durch Armut. Sie kann vorhanden sein und zwar in der Weise, dass durch die mit der Armut zusammenhängende schlechtere anti- und aseptische Pflege der Neugeborenen der Rotlauf unter denselben grössere Verheerungen anrichtet. Darüber liesse sich nur dann endgiltig aburteilen, wenn auch das Alter der Erkrankten und Verstorbenen bezirksweise angegeben würde. Sonst könnte auch die Berufstätigkeit, welche durch Setzung kleiner Wunden den Boden für Rotlauf vorbereitet, bewirken, dass in Arbeiterbezirken Rotlauf häufiger ist. Dabei ist zu bedenken, dass, wenn nach unserer Berechnungsart Rotlauf in armen Bezirken häufiger erscheint als in reichen, der Gegensatz ein scheinbarer oder noch krasserer sein kann. Denn unsere Berechnungsart involviert zwei einander entgegenwirkende Fehler. Sie nimmt nämlich keine spezielle Rücksicht auf das Säuglings- und Greisenalter, in welchen beiden Altersperioden der Rotlauf am gefährlichsten ist. Nun ist es aber so, dass in armen Bezirken das Säuglingsalter stärker, das Greisenalter schwächer vertreten ist als in reichen Bezirken. Wo das eine die Rotlaufhäufigkeit erhöht, erniedrigt sie das andere.

Über die Wundinfektionskrankheiten habe ich schon früher ausführlich gesprochen und kann es mir daher an dieser Stelle erlassen.

Wir kommen nun zur Tuberkulose, deren zwei näher angegebene Formen sich nicht gleich verhalten.

Die Tuberkulose des Gehirnes und seiner Häute, welche das Kindesalter hauptsächlich befällt, ist viel schwerer zu diagnostizieren als die Lungentuberkulose. Je sorgfältiger das Kind beobachtet wird, um so eher wird die richtige Diagnose gestellt werden. Aus diesem Umstande heraus erklärt sich die hohe Frequenz der Hirntuberkulose im VIII. Bezirke, welche ein Analogon von dessen hoher Rotlauffrequenz ist. Einen Gegensatz zu dem ihm in Bezug auf Rotlauf sonst ähnlichen IX. Bezirk bildet der VIII. Bezirk in Bezug auf die Hirntuberkulose; die hohe Rotlauffrequenz des IX. Bezirkes basierte eben nicht wie die des VIII. Bezirkes auf dem Säuglings- sondern auf dem Greisenalter. Je ärmer der Bezirk, um so höher wird der Prozentsatz der an Hirntuberkulose Verstorbenen sein, welche auf dem Totenscheine als an einer anderen Krankheit verstorben ausgewiesen werden. Wenn wir aber trotzdem die meisten armen Bezirke — insbesondere gilt dies für die alten Bezirke — durch Hirntuberkulose stärker befallen finden, so beweist dies tatsächlich eine höhere Disposition der Kinder der Armen zu

Hirntuberkulose. Diese Disposition kann schon ererbt, sie kann aber auch erst post partum erworben worden sein. In beiden Fällen weist dies auf eine grössere Belastung auch der erwachsenen armen Bevölkerung hin. Es ist ferner nicht wahrscheinlich, dass sich das Verhältnis von Hirntuberkulose zu Lungentuberkulose mit dem Wohlhabenheitsgrade überhaupt ändert oder wenigstens insoferne, dass auf erstere in armen Gegenden ein grösserer Anteil entfällt. Eher das Gegenteil, da ja Bronchialkatarrhe als zur Lungentuberkulose vorbereitende Momente unter den armen Kindern sehr häufig sind. Jedenfalls kann man aus der Häufigkeit der Hirntuberkulose auch einen Schluss auf die Häufigkeit der Lungentuberkulose ziehen. Schon aus diesem Grunde haben wir ein Recht, die in armen Bezirken stärker auftretende Lungentuberkulose auch mit der Armut und nicht bloss mit der Berufstätigkeit in Zusammenhang zu bringen.

Die Lungentuberkulose zeigt entschieden ihre grösste Häufigkeit in den armen, ihre geringste in den wohlhabenden Bezirken. In armen Bezirken kann sie bis viermal mehr Opfer hinwegraffen als in sehr reichen Bezirken. Hinsichtlich der Lungentuberkulose herrscht ein grosser Unterschied zwischen alten und neuen Bezirken. Derselbe dürfte einfach dadurch zu erklären sein, dass in den neuen Bezirken die Wohnungsmiete billiger als in den alten ist, die schlechter entlohnte Arbeiterschaft daher Wohnung in den neuen Bezirken genommen hat.

In neuerer Zeit wurde der II. Bezirk geteilt. Der nunmehrige II. Bezirk nimmt gegenüber dem neuen XX. Bezirke eine ähnliche Stellung ein, wie etwa gegenüber dem II. Bezirke der I. Bezirk. Der XX. Bezirk ist von weit ärmeren Leuten als der II. Bezirk bewohnt. Die Aufteilung der Infektionskrankheiten zwischen beiden Bezirken — wir besitzen hierfür die Statistik der Jahre 1900 und 1901 — ist also die zwischen einem reichen und einem armen Bezirke. Von den nachbenannten im II. und XX. Bezirke vorgekommenen Infektionskrankheiten der Jahre 1900 und 1901 entfielen auf den XX. Bezirk: Lungentuberkulosetodesfälle 48 %, Hirntuberkulosetodesfälle 58 %, Typhustodesfälle 37 %, Typhuserkrankungen 32 %, Maserntodesfälle 75 %, Masernerkrankungen 42 %, Scharlachtodesfälle 54 %, Scharlacherkrankungen 34 %, Keuchhustentodesfälle 60 %, Keuchhustenerkrankungen 53 %, Diphtherietodesfälle 54 %, Diphtherieerkrankungen 55 %, Varizellenerkrankungen 37 %. Es entfiel dagegen auf den XX. Bezirk von der Bevölkerung 33 %, von der im Alter bis zu 5 Jahren 44 %, im Alter bis zu 10 Jahren 43 %. Sowohl die Frequenz der Infektionskrankheiten als auch das verschiedene Verhalten von Morbidität und Mortalität im XX. Bezirke ist nach obigen Ausführungen verständlich und bildet wiederum seinerseits einen Beweis für die Richtigkeit der Ausführungen.

Ich will die von mir gewonnenen Resultate nicht mit den Ergebnissen anderer Autoren vergleichen und nur kurz auf die eingangs angegebenen Resultate Körösis zurückkommen. Wenn ich auch bei Diphtherie, Keuchhusten, Scharlach einen Einfluss der Armut fand, Körösi aber nicht, liegt dies in der Art der Berechnung. Und über die Methode will ich mich hier nicht auseinandersetzen. Es kommt dabei eigentlich wie bei einer Thermometerskala nur darauf an, wo der Nullpunkt angesetzt wird. Das Verhältnis des Skala-Grades der Krankheiten zum Nullpunkte ist sowohl bei mir als bei Körösi ähnlich. Nur die Lungentuberkulose erscheint mir davon ausgenommen. Bei ihr ist nach Körösi der Einfluss der Armut ein weit stärkerer als bei Masern. Nach meiner Statistik, zumal wenn eine im nächsten Abschnitte vorgebrachte Ausführung berücksichtigt wird, will es mir nicht scheinen, dass die Lungenschwindsucht diese exzessive Stellung einzunehmen berechtigt ist. Doch mögen für die Verschiedenheit dieser Anschauung lokale Faktoren, über welche ich nicht bezüglich Budapests urteilen kann, zur Erklärung dienen können.

III.

Es erübrigt nun noch die Untersuchung, ob der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten sich bei beiden Geschlechtern in gleicher Weise geltend macht. Zu diesem Behufe genügt die Feststellung des Anteiles eines jeden Geschlechtes an der betreffenden Infektionskrankheit. Bleibt der Anteil in allen Bezirken der gleiche, so erfolgt die Beeinflussung auf jedes Geschlecht in dem vorher für beide zusammen festgestellten Sinne. Um nicht durch Zufallsfehler auf Grund zu kleinen Materials irre geführt zu werden, seien die Daten nicht für jeden Bezirk, sondern für die früher genannten Bezirksgruppen berechnet.

Auf je 100 Krankheits- oder Todesfälle bei Frauen entfielen solche bei Männern an nachbenannten Krankheiten.

		Bezirke					
		I., IV.	VI., VII., VIII., IX.	II., III.	V., X.	XIII., XVIII., XIX.	XI., XII., XIV.—XVII.
Varizellen	Kr.	118	92	100	104	99	**98**
Masern	Kr.	105	97	101	98	97	**100**
	T.	136	107	96	92	86	**104**
Scharlach	Kr.	101	96	101	95	94	**94**
	T.	89	111	107	107	110	**90**
Typhus	Kr.	97	99	156	123	122	**122**
	T.	142	105	139	155	93	**163**

		Bezirke I., IV.	VI., VII., VIII., IX.	II., III.	V., X.	XIII., XVIII., XIX.	XI., XII., XIV.—XVII.
Diphtherie	Kr.	93	90	93	93	93	96
	T.	112	111	105	108	102	106
Keuchhusten	Kr.	82	80	79	83	74	80
	T.	87	77	67	94	77	68
Rotlauf	Kr.	71	60	76	74	68	70
	T.	148	85	115	108	143	109
Trachom	Kr.	102	166	158	129	306	146
Wundinfekt.-Krankheiten	T.	138	119	140	123	160	142
Lungentuberkulose	T.	117	121	118	111	108	117
Hirnhauttuberkulose	T.	116	110	110	106	107	115

Damit man aber nicht glaube, dass Unterschiede in der bezirksweisen Geschlechtsbesetzung der Infektionskrankheiten nur mit Unterschieden in der bezirksweisen Geschlechtsbesetzung der Bevölkerung zusammenhängen, gebe ich folgende der Volkszählung des Jahres 1900 entnommene Daten, wonach auf je 100 Frauen Männer entfielen:

im Bezirke	im Alter von 0—5 Jahren	0—10 Jahren	überhaupt
I., IV.	101	99	69
VI., VII., VIII., IX.	101	99	81
II., III.	101	101	92
V., X.	98	98	99
XIII., XVIII., XIX.	101	99	87
XI., XII., XIV., XV., XVI., XVII.	99	99	98

Die bezirksweise Verteilung der Geschlechter ist im Kindesalter ziemlich gleich. Für die Gesamtbevölkerung bestehen jedoch Unterschiede, indem das weibliche Geschlecht um so stärker vertreten ist, je reicher der Bezirk ist; dies wird durch den grossen weiblichen Überschuss im Alter zwischen 15 und 40 Jahren bedingt. Bei Varizellen, Masern, Scharlach, Diphtherie, Keuchhusten, Wundinfektionskrankheiten und Hirnhauttuberkulose sollten wir also keine Verschiedenheiten in dem Anteile beider Geschlechter erwarten, bei Typhus, Rotlauf und Lungentuberkulose dagegen eine schwächere Beteiligung des männlichen Geschlechtes in den wohlhabenderen Bezirken.

Von den drei letztgenannten Krankheitern ist die Lungentuberkulose die weitaus wichtigste, deren Zahlen übrigens auch nur allein gross genug, um Gewähr für ihre Zuverlässigkeit zu bieten. Bei ihr finden wir nicht die erwartete schwächere Beteiligung des männlichen Geschlechtes in den wohlhabenden Bezirken. In den

wohlhabenden neuen Bezirken ist allerdings der Anteil des männlichen Geschlechtes geringer als in den armen neuen Bezirken; der Unterschied ist etwas kleiner als erwartet wurde. Unter den alten Bezirken haben aber die wohlhabenden eher eine stärkere als eine schwächere Beteiligung des männlichen Geschlechtes gegenüber den armen Bezirken aufzuweisen. Dies ist von doppelter Wichtigkeit, da der grosse Überschuss des weiblichen Geschlechtes in den wohlhabenden Bezirken von Angehörigen der dienenden Klasse bestritten wird. Nur wenn auf die weiblichen Dienstboten relativ wenig Todesfälle an Lungenschwindsucht fallen, kann der Perzentanteil der Männer in wohlhabenden Bezirken erhöht werden. Dass die weiblichen Dienstboten in einem Alter, wo die Lungenschwindsucht am stärksten wütet, dieser Krankheit gegenüber unvergleichlich besser daran sein sollen als die wohlhabenden Männer aller Altersklassen, widerspricht so sehr aller bisherigen Erfahrung, dass wir es kurzweg als falsch bezeichnen und uns nach einer anderen Erklärung für den hohen Perzentanteil des männlichen Geschlechtes der wohlhabenden Bezirke an der Lungenschwindsucht umschauen müssen. Die einfachste Erklärung ist wohl die, dass durch eine statistische Verschiebung die Lungenschwindsuchtssterblichkeit der weiblichen Bevölkerung der wohlhabenden Bezirke entlastet wird. Die an beginnender oder mässig vorgeschrittener Lungenschwindsucht leidenden Dienstboten werden aus dem Dienste entlassen und wählen als Wohnort einen anderen natürlich armen Bezirk Wiens oder ihre Heimat, welche Gegenden dann durch den später eintretenden Tod belastet sind. Daraus folgt, dass die Zahlen für die Schwindsuchtssterblichkeit der wohlhabenden Bezirke kein wahres Bild von der Ausbreitung der Krankheit geben, sondern viel zu rosig gefärbt sind. Sie müssen, um der Wahrheit nahezukommen, erhöht werden, um wie viel lässt sich nicht sagen.

Hätten wir in den armen Bezirken einen über Erwarten grossen Anteil der Männer an der Schwindsuchtssterblichkeit angetroffen, so hätte uns das nicht Wunder genommen. Leiden doch die Männer der armen Bezirke nicht bloss unter der Armut, wie die Kinder und Frauen, sondern, da sie in weit höherem Masse als die Frauen berufstätig sind, auch unter dem zur Schwindsucht disponierenden Einflusse der Berufstätigkeit. Wie stark diese gerade in Wien diesen Einfluss ausübt, kann aus einer Arbeit Wicks[1]) entnommen werden.

Bei Bauchtyphus scheint der Anteil des männlichen Geschlechtes in wohlhabenderen Bezirken der Erwartung gemäss geringer zu

1) Die Verbreitung der Lungenschwindsucht in Wien. Wiener klinische Wochenschrift, 1895.

sein, als in armen Bezirken; doch sind die Zahlen, wie auch beim Rotlauf, durch ihre Kleinheit nicht genug zuverlässig.

Die Kinderkrankheiten weisen einen in Bezug auf den Wohlhabenheitsgrad der Bezirke sehr wechselnden Anteil des männlichen Geschlechtes auf. Bei einigen Infektionskrankheiten erscheint der Anteil in den wohlhabenden alten Bezirken grösser als in den armen alten Bezirken, in den wohlhabenden neuen Bezirken dagegen kleiner als in den armen neuen Bezirken. Dies deutet jedenfalls nicht auf eine durchgreifende stärkere Belastung der Knaben oder Mädchen durch die Armut hin. In anderen Fällen sind die Unterschiede im Anteil des männlichen Geschlechtes entweder gar nicht vorhanden oder äusserst gering, so dass dies dem Zufall zugeschrieben werden kann.

Wir können demnach nicht behaupten, dass der Einfluss des Wohlhabenheitsgrades auf die Verbreitung der Infektionskrankheiten sich im Kindesalter bei einem Geschlechte stärker bemerkbar macht. Bei der Beantwortung der Frage, wie sich die Erwachsenen diesbezüglich verhalten, lässt uns unsere Statistik infolge Ungenauigkeit im Stich.

Tab. I. Erkrankungsfälle nach Bezirken.

Krankheit	Beobachtungszeit	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	1881—1890	552	1873	1508	819	1590	1016	976	838	754	1545	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	40	127	99	40	91	81	42	53	53	318	243	160	105	187	187	250	110	127	57
Varizellen	1887—1890	668	1376	733	574	698	523	462	346	484	321	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	1498	4817	2312	1607	2203	1056	1311	1054	1881	1407	427	1304	904	915	648	2342	1842	2073	867
Masern	1886—1890	1366	6110	4063	2194	3820	2270	2075	1609	2320	3386	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	3972	18630	9136	4796	11026	4196	4977	3662	6454	10329	3442	7020	4861	6124	3488	12053	9215	7879	3830
Scharlach	1881—1890	1554	4116	2334	1599	1981	1443	1575	1161	1868	1428	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	1301	5178	2402	1328	2106	1103	1352	950	1939	2118	498	1321	977	1071	746	2595	1864	1971	786
Bauchtyphus	1881—1890	354	790	490	196	179	253	183	218	356	194	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	200	777	387	152	191	124	125	116	271	329	57	174	142	145	71	231	174	157	119
Diphtherie	1881—1890	659	2350	1229	760	824	876	635	563	874	792	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	778	4244	2570	980	2604	1065	983	1018	1393	3112	1063	2026	1874	1523	969	3790	2438	1769	967
Keuchhusten	1886—1890	242	922	719	277	779	330	171	318	318	359	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	465	2769	1963	466	2072	764	608	765	838	1137	560	1141	572	656	525	2642	1902	1689	738
Rotlauf	1886—1890	186	564	299	197	273	222	143	207	599	147	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	536	1889	1145	583	995	520	564	624	1560	867	313	761	381	614	396	1234	809	706	344
Wochenbettfieber	1887—1890	13	141	40	23	73	42	43	40	209	37	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	22	318	169	53	162	58	79	56	274	185	36	96	96	108	66	178	150	98	42
Ruhr	1887—1890	4	12	13	—	8	3	5	7	49	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	6	29	14	8	6	4	6	13	52	16	10	13	2	3	1	5	4	9	4
Trachom	1887—1890	2	64	63	50	75	22	6	6	56	129	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	20	172	163	84	96	51	19	58	49	272	40	39	39	36	28	79	51	49	55
Röteln	1896—1900	165	249	36	134	84	38	28	81	110	17	—	37	29	—	18	71	114	111	36
Mumps	1896—1900	411	607	656	197	336	180	215	201	313	212	169	299	153	62	40	499	213	254	184
Epid. Genickstarre	1896—1900	4	27	7	2	2	3	—	1	4	13	8	1	4	9	5	4	5	5	1
Influenza	1896—1900	19	41	48	53	47	23	15	30	22	73	84	50	14	9	2	38	43	44	16

Tab. II. Todesfälle nach Bezirken.

Todesursache	Beobachtungszeit	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	1881—1890	65	402	339	173	447	226	190	157	126	592	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	4	26	27	8	17	18	11	7	5	66	33	39	33	40	43	70	27	44	11
Masern	1881 - 1890	38	634	329	116	481	167	139	105	303	533	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	22	1277	559	129	742	174	144	121	273	1135	247	453	235	409	171	1057	756	475	183
Scharlach	1881—1890	86	431	236	131	241	137	130	103	168	138	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	55	482	216	70	249	92	76	65	99	351	66	170	110	155	75	277	163	149	54
Bauchtyphus	1881—1890	81	174	133	50	48	68	50	62	87	62	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	33	140	73	30	47	29	31	18	41	73	16	42	29	35	16	58	44	36	30
Diphtherie	1881—1890	99	609	287	197	263	200	156	117	257	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	122	998	525	232	772	245	211	260	310	1119	274	588	472	556	283	1001	526	413	265
Keuchhusten	1881—1890	28	288	122	60	246	89	67	57	118	148	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	7	227	98	21	144	44	26	79	33	103	21	85	64	50	34	180	141	91	33
Rotlauf	1882—1890	34	84	52	24	33	38	44	60	85	25	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	24	102	72	38	68	30	35	63	77	69	18	42	30	51	19	65	52	42	13
Wochenbettfieber	1882—1890	16	135	61	44	87	54	50	38	101	52	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	19	133	95	35	101	36	41	37	46	120	28	51	70	75	44	135	78	70	20
Ruhr	1882—1890	2	3	11	2	2	2	4	17	14	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	1	10	12	1	5	5	2	4	7	8	3	3	2	1	1	2	—	2	2
Lungentuberkulose	1881—1890	1452	6867	5764	2277	4439	3215	3505	2706	3327	4496	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	888	6483	4737	1443	4410	2012	2127	1566	2435	5556	1865	3609	2316	3091	1987	6989	4386	3178	1389
Tuberkulose des Hirns und seiner Häute	1882—1890	100	549	305	142	223	186	33	153	63	72	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1891—1900	43	844	421	136	493	141	114	154	161	503	107	269	187	166	82	424	272	269	104
Wundinfektionskrankheiten exkl. Rotlauf	1891—1900	50	286	192	76	164	79	55	35	61	204	126	151	121	114	72	267	124	106	88
Influenza	1891—1900	17	26	24	21	38	4	3	14	7	51	7	20	15	7	1	21	12	8	—
Epid. Genickstarre	1891—1900	1	13	6	4	4	—	—	1	2	10	6	3	3	2	3	12	4	1	—

Tab. III. Erkrankungsfälle (1892—1900) nach Geschlecht und Bezirk.

Krankheit	Geschlecht	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	m.	7	37	14	6	11	2	1	10	8	19	2	3	—	5	4	6	3	8	13
	w.	5	52	20	4	16	1	5	6	6	14	1	3	—	4	1	7	2	7	19
Masern	m.	1776	8493	4183	2158	4781	1848	2263	1567	2927	4673	1686	3154	2258	2898	1606	5602	4170	3553	1712
	w.	1579	8467	4090	2164	5016	1972	2280	1612	2955	4653	1574	3338	2224	2863	1611	5462	4233	3790	1715
Scharlach	m.	560	2317	1115	609	920	485	580	415	878	956	208	592	465	474	336	1121	796	882	352
	w.	585	2330	1074	567	974	484	640	428	902	1004	250	637	473	534	340	1271	922	940	387
Bauchtyphus	m.	88	448	211	66	96	57	55	56	121	165	35	95	61	75	27	116	84	72	76
	w.	92	280	143	67	74	47	62	47	135	138	18	76	63	61	33	100	67	74	35
Diphtherie	m.	319	1855	1132	411	1117	452	423	429	581	1342	450	901	798	691	433	1694	1019	790	371
	w.	353	1983	1228	434	1242	473	459	487	675	1389	534	969	904	718	422	1686	1092	826	383
Keuchhusten	m.	188	1146	779	198	911	299	233	315	337	439	274	422	259	242	218	1062	765	649	272
	w.	221	1433	1004	249	1049	397	311	379	398	575	280	534	297	358	265	1388	886	902	403
Rotlauf	m.	178	765	428	248	363	189	174	218	513	374	148	291	144	249	152	459	324	264	144
	w.	308	964	609	296	556	289	334	332	882	438	161	437	226	344	228	718	449	405	184
Ruhr	m.	5	9	7	5	5	3	1	8	27	11	6	9	—	—	—	1	2	1	2
	w.	3	18	4	3	—	—	5	3	8	4	2	4	2	—	1	4	2	5	2
Varizellen	m.	730	2246	1011	757	1008	403	550	481	833	644	190	587	420	397	273	1042	793	954	369
	w.	633	2210	1040	623	982	527	582	472	873	575	208	632	417	366	284	1071	795	939	407
Trachom	m.	7	101	81	38	52	34	6	37	29	144	22	23	30	21	20	36	27	25	52
	w.	10	56	59	34	39	16	12	21	15	113	17	14	8	12	8	30	21	24	3

Tab. IV. Todesfälle (1891—1900) nach Geschlecht und Bezirk.

Todesursache	Geschlecht	I	II und XX	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX
Blattern	m.	3	13	10	4	8	6	5	3	3	31	16	18	19	20	24	27	10	21	4
	w.	1	13	17	4	9	12	6	4	2	34	17	21	14	20	19	43	17	23	7
Masern	m.	13	617	282	74	354	87	74	65	142	544	128	237	104	210	88	532	383	225	84
	w.	9	660	277	55	388	87	70	56	131	591	119	216	131	199	83	525	373	250	99
Scharlach	m.	26	239	122	33	131	51	38	35	51	179	35	80	63	65	37	140	75	72	29
	w.	29	243	94	37	118	41	38	30	48	172	31	90	47	90	38	137	88	77	25
Bauchtyphus	m.	17	78	46	20	31	16	15	9	21	42	12	21	17	21	7	43	26	15	9
	w.	16	62	27	10	16	13	16	9	20	31	4	21	12	13	9	15	18	21	11
Diphtherie	m.	62	528	253	125	394	135	123	125	157	586	137	301	229	285	163	509	269	234	137
	w.	60	470	272	107	378	110	88	136	153	533	137	287	243	271	120	492	257	219	128
Keuchhusten	m.	4	94	36	9	69	20	11	32	16	51	8	36	31	20	14	71	57	36	15
	w.	3	133	62	12	75	24	15	47	17	52	13	49	33	30	20	109	84	55	18
Ruhr	m.	1	3	8	1	5	4	—	2	3	5	2	3	—	—	—	2	—	—	1
	w.	—	7	4	—	—	1	2	2	4	3	1	—	2	1	1	—	—	2	1
Rotlauf	m.	15	53	40	22	33	15	16	38	25	38	10	26	20	23	11	30	29	24	6
	w.	9	49	32	16	35	15	19	25	52	31	8	16	10	28	8	35	23	18	7
Wundinfektionskrankheiten exkl. Rotlauf	m.	26	168	111	47	91	39	23	23	40	112	85	89	72	79	34	154	60	70	52
	w.	24	118	81	29	73	40	32	12	21	92	41	62	49	35	38	113	64	36	36
Lungentuberkulose	m.	483	3591	2478	772	2277	1044	1171	880	1354	2962	979	1924	1178	1668	1102	3736	2418	1714	684
	w.	405	2892	2259	671	2133	968	956	686	1081	2594	886	1685	1138	1423	885	3235	1968	1464	705
Tuberkulose des Hirns und seiner Häute	m.	18	419	244	74	253	65	63	78	93	259	60	142	106	83	48	228	145	128	56
	w.	25	425	177	62	240	76	51	76	68	244	47	127	81	83	34	196	127	141	48

Krankenpflegerinnen und die Reformkleidung.

Von

Frau Minna Bahnson.

In allen Städten, speziell Grossstädten unseres deutschen Vaterlandes regt sich das Interesse für alles, was Frauenbestrebungen heisst, immer mächtiger. Immer berechtigter scheint die Forderung nach bester Vorbildung für die einzelnen Frauenberufe und zwar nicht nur in geistiger, sondern auch in körperlicher Hinsicht. Welch' wichtiger — und leider schädlicher — Faktor hierbei die moderne, d. h. die bisher übliche Frauenkleidung ist, kann nicht genug betont werden.

In diesem Punkte vorbildlich zu wirken, wären Städte, wie Berlin, Hamburg, München, Frankfurt, Dresden, Leipzig u. s. w. wie berufen, und zwar nicht nur in Bezug auf die Reform der Frauenkleidung, sondern speziell in Bezug auf die Reform der Kleidung der Krankenpflegerinnen, Schwestern, Diakonissen u. s. w. Möchten doch diese Städte, die alljährlich ganze Scharen von neuausgebildeten Pflegerinnen aus ihren Krankenhäusern und Kliniken entlassen, ihren Stolz darein setzen, nicht nur vorzüglich geschultes, sondern auch hygienisch gekleidetes Personal in die Welt hinaus zu senden.

Kein Arzt leugnet heutzutage mehr die tiefen, unsagbaren Schäden, die die bisherige Kleidung dem Frauengeschlecht zugefügt hat. Um die Frauen selbst über diese Schäden zu belehren, um ihnen die Augen zu öffnen, dazu genügt aber nicht das Wort allein, dazu bedarf es der Tat. Und da sind es vor allem die Ärzte, denen sozusagen alle Mittel in die Hand gegeben sind, um diese segensreiche Reform in die weitesten Kreise zu bringen, um sie allen Schichten der Bevölkerung immer und immer wieder vorbildlich vor Augen zu führen! Die Macht der Gewohnheit ist es, die uns bisher die Tracht der Krankenpflegerinnen, Diakonissen u. s. w. als etwas gegebenes, unveränderliches hinnehmen liess. Wahrlich, die massgebenden Persönlichkeiten an Krankenhäusern und Kliniken würden sich ein grosses, dankenswertes Verdienst erwerben, wenn sie hier energisch vorgingen, um endlich mit der

traditionellen, aber so total unhygienischen „Schwesterntracht“ zu brechen. Wie sehr würde der mit anstrengendster körperlicher Arbeit verbundene Beruf der Pflegerinnen erleichtert, wenn ihre Kleidung ihnen grösseren Spielraum, freiere Bewegung gestattete. Ich bin überzeugt, die Mühe der ersten Neuanordnungen, vielleicht gar eines ersten kurzen Kampfes — wann wäre das Gute je kampflos dem Besseren gewichen? — würde nur zu bald belohnt werden durch die grössere Arbeitsfreudigkeit und Gesundheit des Pflegepersonals.

Wer aber vermöchte den unendlichen Segen auch nur auszudenken, den diese „lebende Reklame für die Reform der Frauenkleidung“ zweifelsohne auf die weitesten Schichten der Bevölkerung ausüben würde? Nicht umsonst sagt man, dass ein Beispiel mehr wirkt als zehn lange Reden.

Wie soll denn die unterleibsleidende Frau, das magenkranke Mädchen fassen und begreifen, dass ihre Kleidung einen grossen, wenn nicht gar den grössten Teil der Schuld an ihrem Leiden trägt, wenn sie selbst im Krankenhause nichts anderes sieht als „dünne Taillen“ und „prallsitzende Kleider“? Sähe sie dagegen täglich alle sie pflegenden und bedienenden Personen „ohne Korsett“, so würde sie ganz von selbst zum Nachdenken und Nachmachen kommen.

Wie kleidsam und ordentlich sieht doch auch eine solche Reformtracht aus! Der fussfreie Rock ist, samt den anderen Unterkleidern, an eine Mieder geknüpft, dessen Taillenweite im Liegen, nicht im Stehen zu messen ist, da sich hierbei stets eine Differenz von 8—10 cm wenigstens ergibt; die blusenartige Taille endet in einem weichen, etwas angekrausten Schoss, der den Rockbund verdeckt und jeden Gürtel etc. überflüssig macht. Diese Tracht hat sich schon in einigen grösseren Sanatorien als besonders praktisch erwiesen. Selbstverständlich könnten an ihre Stelle auch die so rasch beliebt gewordenen „Hänger mit Bluse“ oder „in eins gearbeitete“ einfache Kleider treten. Reformschürzen, grosse weisse Schürzen, die von zwei über die Schulter laufenden, im Rücken sich kreuzenden Achselbändern gehalten werden, sind ja schon in allen grösseren Geschäften erhältlich.

Selbstverständlich müsste aber vor allem auch eine andere Wahl in Bezug auf die Farbe der Kleiderstoffe getroffen werden. Das traditionelle Schwarz und dunkelstes Blau müssten in Acht und Bann erklärt werden. Erstens ist schwarz erwiesenermassen besonders heiss, und, da die festen Taillen gefüttert werden müssen, auch noch gänzlich undurchlässig und daher besonders unhygienisch; zweitens würde eine helle freundliche Tracht aber zweifellos auch auf die Kranken selbst angenehmer wirken, als die düstere

schwarze. Die Stimmung des Kranken ist aber von wesentlichem Einfluss auf den ganzen Heilprozess.

Ist nun nicht gerade die Pflegerin, die in alle Kreise kommt, zu vornehm und gering, zu reich und arm, ist sie nicht gerade die geeignetste Persönlichkeit, um bahnbrechend und vorbildlich durch Wort und Tat auf diesem Gebiet zu wirken? Müsste sie nicht als Grundbedingungen für eine vernunftgemässe Hygiene ausser Licht, Luft und Reinlichkeit auch eine „vernunftgemässe Kleidung“ fordern, lehren und auch — selbst tragen?

Und nun noch eins! Die Hauben unserer Diakonissen!

Man muss auch hier wohl die Macht der Gewohnheit als Milderungsgrund gelten lassen, sonst kann man es wirklich kaum verstehen, dass sich das Auge unserer „Hygiene predigenden“ Ärzte nicht beleidigt abwendet von der gänzlich unzweckmässigen ja geradezu schädlichen Kopfbedeckung unserer Diakonissen-Tracht. Ist es denn nicht einfach widersinnig, dass diejenigen, die beständig mit leise redenden Kranken zu tun haben, die auf das leiseste Geräusch zu achten haben, die selbst möglichst geräuschlos hantieren sollen, tagein, tagaus die Ohren verdeckenden Hauben tragen müssen, sich dadurch verweichlichen, die Feinheit ihres Gehörs schwächen, diesen Sinn abschwächen und nur allzu häufig sich direckte Ohrenleiden dadurch zuziehen?

Sachsen, speziell Leipzig, dessen Einrichtungen auf dem ganzen Gebiet der Krankenpflege so rühmlichst bekannt sind, hat als erste mit dieser Tradition gebrochen und die kleinen weissen, luftigen Häubchen der sächsischen Diakonissinnen dürften wohl als mustergiltig zu empfehlen sein.

Möchten unsere Ärzte und Professoren durch eine allgemeine Reform der Krankenpflegerinnen-Tracht uns doch auf das wirksamste unterstützen! Ihr Oberinnen von Kliniken, Mutter- und Krankenhäusern u. s. w. geht selbst mit leuchtendem Beispiel voran! Zeigt Euren leidenden Mitschwestern durch die Tat, durch Eure eigene Kleidung, wie sie gesund werden und gesund bleiben können; geht Eurem Personal mit gutem Beispiel voran, dann aber fordert auch von diesem unbedingt eine „hygienische Kleidung“!

Zeigt, dass auch wir Frauen die Wahrheit des Spruches zu schätzen gelernt haben, den man bisher nur an Knabenschulen eingemeisselt fand:

mens sana in corpore sano.

Ein Franzose über das Arbeiterwohnungswesen in Deutschland.

Von

Dr. Pröbsting.

Emil Cacheux, bekannt durch seine Schriften und durch seine eigene Arbeiterwohnungsfürsorge in Paris, hat im September v. J. über das Arbeiterwohnungswesen in Deutschland einen ausführlichen und bemerkenswerten Vortrag gehalten. Obschon manche Äusserungen des Vortragenden ungenau und nicht mehr neu sind, ist es doch von Wert, zu beobachten, wie die deutsche Wohnungsfürsorge von unseren westlichen Nachbarn aufgefasst wird. Wir lassen deshalb den Cacheuxschen Vortrag hier in freier Übersetzung folgen.

Die schlechte Beschaffenheit der kleinen Wohnungen, die gegen die Mitte des 19. Jahrhunderts aus allen Industriestädten gemeldet wird, ist in Deutschland auf zwei Hauptgründe zurückzuführen, nämlich erstens auf die Auswanderung in die Städte, und zweitens auf die Errichtung von Fabriken in nächster Nähe der städtischen und ländlichen Gemeinden.

Das statistische Amt, schon seit langer Zeit in Deutschland ausgezeichnet organisiert, hat diese Auswanderung in die Städte nachgewiesen. In einer Arbeit, welche im Jahre 1795 veröffentlicht wurde, finden wir interessante Einzelheiten über die Häuser, welche zu dieser Zeit in Mannheim vorhanden waren und über die Art und Weise, wie sie bewohnt waren.

Diese Mitteilungen erlauben uns, den früheren Zustand der Wohnungen mit dem jetzigen zu vergleichen. Um den Vergleich zu erleichtern, haben wir folgende Tabelle aufgestellt:

Jahr	Zahl der		Zahl der Haushaltungen auf das Haus	Prozentsatz der Häuser		Auf die Wohnung kommen	
	Häuser	Haushaltungen		mit 1 oder 2 Haushaltungen	mit 3 oder 4 Haushaltungen	Zimmer	heizbare Räume
1795	1495	4385	2,9	50%	35%	3,4	2,1
1895	3841	19093	5	29%	27%	3,3	2,4

Die Tabelle zeigt, dass die Bevölkerung zugenommen hat, und ebenso die Zahl der Haushaltungen auf das Haus. Der Prozent-

satz der Häuser mit ein oder zwei Haushaltungen hat sich vermindert, dagegen hat sich die Zahl der Häuser mit mehr als vier Haushaltungen erheblich vergrössert. Die Zahl der Zimmer pro Wohnung hat nicht merkbar abgenommen, aber die Zahl der heizbaren Räume ist gewachsen. Auf Grund von Aktenstücken, die wir Herrn Baron v. Magnus verdanken, konnten wir folgende Tabelle aufstellen:

Namen der Städte	Mittlere Einwohnerzahl auf ein Grundstück		Mittlere Einwohnerzahl auf ein Haus	
	1890	1895	1890	1895
Berlin	67	72,1	54,9	52,9
Breslau	49,7	51,2	33,9	36,8
München	31.9	34,4	21.8	25
Köln	14,6	15,3	13,9	14,9
Halle	25,3	25,9	21.9	20

Daraus ist ersichtlich, dass in den angeführten grossen Städten Deutschlands die mittlere Einwohnerzahl für das Grundstück zunimmt und ebenfalls für das Haus mit Ausnahme von Berlin und Halle, wo sie etwas gefallen ist. Diese Tatsache, welche man in fast allen Städten bestätigt findet, beweist, dass die neuen Häuser aus einer grösseren Zahl von Wohnungen bestehen als die alten. Die Statistik zeigt, dass in mehreren Städten die kleinen Wohnungen an Umfang zunehmen, wie aus folgender Tabelle ersichtlich ist, die nach den Ziffern des Magistrats von Leipzig aufgestellt ist.

	Verhältnis zu 1000 Wohnungen Altstadt		Verhältnis zu 1000 Wohnungen Neustadt	
	1885	1895	1890	1895
1 heizbares Zimmer ohne Zubehör	16	12	8	9
1 „ „ mit „	240	192	488	429
2 heizbare „ „ „	265	262	383	415
3 „ „ „ „	219	254	79	99
4 „ „ „ „	112	135	21	27
5 „ „ „ „	148	145	21	21

Die Zahl der Wohnungen, welche nur ein Zimmer ohne Zubehör haben, nimmt in der Altstadt ab, ebenso die der Wohnungen mit einem oder zwei heizbaren Zimmern mit Zubehör. Dahingegen wächst die Zahl der Wohnungen mit drei oder vier Zimmern. Auch in der Neustadt verbessern sich die Wohnungen in bezug auf die

Zahl der Zimmer. Aber leider finden wir doch noch auf 1000 Wohnungen 438, welche nur einen heizbaren Raum enthalten.

Von 1000 Einwohnern lebten:

In Wohnungen bestehend aus	Altstadt		Neustadt	
	1885	1895	1885	1895
1—2 Zimmern .	454	408	445	287
3—4 „ . .	359	409	526	583

Sowohl in der Altstadt wie in der Neustadt nimmt also die Zahl der Leute, welche Wohnungen von ein oder zwei Zimmern bewohnen, ab, dahingegen nimmt die Zahl der Familien, welche drei und vier Räume bewohnen, zu.

Nicht in allen deutschen Städten liegen die Verhältnisse so günstig, besonders in Rücksicht auf die Zahl der Zimmer, welche den Bewohnern zur Verfügung stehen.

Untenstehend geben wir die mittlere auf ein Zimmer entfallende Bewohnerzahl in den verschiedenen Arten von Wohnungen an, wobei die Kostgänger und nur übernachtenden Personen nicht mitgezählt sind.

Wohnungen enthaltend	Mittlere Bewohnerzahl für							
	Altstadt				Neustadt			
	Wohnung		heizbar		Wohnung		heizbar	
	1885	1895	1885	1895	1885	1895	1885	1895
1 heizbares Zimmer ohne Zubehör .	2,20	1,52	2,20	1,52	1,66	1,54	1,66	1,53
1 „ „ mit „ .	3,95	3,58	3,92	3,58	4,07	3,99	4,07	3,98
2 heizbare „ „ „ .	5,10	4,58	2,54	2,28	4,86	4,75	2,43	2,37
3 „ „ „ „ .	5,47	4,80	1,82	1,50	5,03	4,76	1,67	1,58
4 „ „ „ „ .	5,75	5,12	1,43	1,27	5,21	5,11	1,30	1,27

Wie man sieht, sind die schlechten Wohnungszustände noch weit verbreitet; denn auf Wohnungen von nur einem Zimmer entfallen durchschnittlich 3,58—4,07 Einwohner.

Es lässt sich nach der Statistik noch feststellen, dass die Zahl der Häuser mit Etagenwohnungen sehr zunimmt. So kamen auf 1000 Wohnungen:

im Jahre 1890 179 im 3. Stock, 71 im 4. Stock.
„ „ 1895 190 „ 3. „ 89 „ 4. „

Dagegen hat die Zahl der Keller- und Speicher-Wohnungen erheblich abgenommen.

Die Mietpreise für die aus mehr als einem Zimmer bestehenden Wohnungen nehmen fortwährend zu, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist:

	Altstadt		Neustadt	
	1885	1895	1885	1895
1 heizbares Zimmer ohne Zubehör	127,11	93,67	90,63	70,12
1 „ „ mit „	192,18	210,11	163,90	169,30
2 heizbare „ „ „	261,59	266,13	250,20	259,30
3 „ „ „ „	349,42	358,55	346,10	368,89
4 „ „ „ „	473,79	470,84	595,70	565,85

Bei den steigenden Mieten nimmt die Gepflogenheit, Kostgänger und Schlafburschen zu halten, naturgemäss nicht ab. In Deutschland ist dies eine sehr verbreitete Sitte; man kann sich darüber vergewissern, wenn man die Statistiken der Städte studiert. Zu Charlottenburg betrug die Zahl der Einwohner, welche nur von Mitgliedern ein und derselben Familie bewohnte Wohnungen inne hatten, 17748, gleich 57 % der gesamten Einwohnerzahl. Unter 10761 Haushaltungen fand man 6002 (gleich 25 %), welche Arbeiter beherbergten, 3248 hatten Untermieter, 1449 hielten Schlafburschen und 62 hatten Untermieter und Kostgänger.

In Charlottenburg nahmen 15 % der Familien Untermieter und Kostgäste, in Berlin sogar 20 %. Die Gepflogenheit, Schlafburschen zu halten, ist eine sehr bedauerliche im Hinblick auf die Moral. Die Regierung ist aus dem Grunde bestrebt, sie zu bekämpfen, aber noch ohne ausreichenden Erfolg.

In den deutschen Städten, deren Einwohnerzahl mehr als 100000 beträgt, schwankt das Verhältnis der männlichen Untermieter zwischen 26 und 122 ‰, das der männlichen Nachtgäste zwischen 1,8 und 77,2 ‰; das Verhältnis der weiblichen Untermieter zwischen 4,8 und 30,9 ‰ und das der weiblichen Schlafgäste zwischen 0,2 und 25,6 ‰.

Um sich eine Vorstellung zu machen, welche Überfüllung dieses Kostgänger- und Schlafburschen-Wesen hervorruft, betrachte man die Art der dazu benutzten Räume.

Unter den 1511 Haushaltungen in Charlottenburg, welche Schlafburschen beherbergten, bestanden

19 aus nur einem Raum,
483 „ zwei Räumen,
872 „ drei Räumen,
107 „ vier Räumen,
30 „ fünf und mehr Räumen.

Unter den 19 in einem Zimmer untergebrachten Haushaltungen, welche je einen Schlafburschen hielten, bestanden sechs aus einem

Mann und Kindern, vier aus einer Frau mit Kindern, und zwei aus Mann, Frau und Kindern.

558	Wohnungen	von	1	Zimmer	hatten	6	Einwohner.
228	"	"	1	"	"	7	"
127	"	"	1	"	"	8	"
37	"	"	1	"	"	9	"
11	"	"	1	"	"	10	"
7	"	"	1	"	"	11—13	"

Von denjenigen Wohnungen endlich, die jede nur aus einer Küche bestand, hatte die eine sechs und die beiden anderen je sieben Bewohner.

Angesichts solcher Ergebnisse konnten die städtischen Verwaltungen nicht untätig bleiben; aber bevor man handelte, musste man sich vergewissern, ob eine genügende Anzahl von Wohnungen in den Städten vorhanden sei, um alle Einwohner gut beherbergen zu können, und so wurde zunächst eine Zählung der leerstehenden und neugebauten Wohnungen veranstaltet.

Wenn wir die Liste der leerstehenden Wohnungen in den deutschen Städten prüfen, so sehen wir, dass der Prozentsatz von 0,68 % (Stuttgart) bis 8,10 % (Breslau) schwankt.

Fragen wir nach der Art der leerstehenden Wohnungen, so finden wir, dass die kleinsten am meisten fehlen, und dass ihre Errichtung am meisten gefördert werden müsste.

Wir haben keine Zusammenstellung über die Zahl der neuen Häuser und über die Vermehrung der städtischen Bevölkerung in Deutschland gefunden, aber wir geben hier eine Untersuchung dieser Art wieder, die in Zürich angestellt wurde, und welche anzuzeigen scheint, dass der Umfang der Einwanderung in die Städte abnimmt:

Jahr	Einwohnerzahl	Neue Häuser	Zunahme der Bevölkerung
1894	126 497	334	12 360
1895	139 674	354	13 177
1896	151 994	410	12 320
1897	158 504	374	6 510
1898	161 726	228	3 222

In 5 Jahren waren 10199 Wohnungen erbaut worden, d. h. 1 auf 5 Personen. In den grossen Städten liefert die Statistik zahlreiche Anhaltspunkte, um sich über den Zustand der kleinen Wohnungen zu unterrichten. Zu denen, welche wir schon aufgezählt haben, können wir noch die hinzufügen, welche uns das Gesundheitsamt liefert. In England nimmt man an, dass die Sterblichkeitsziffer ein Masstab für die vorhandenen unsauberen Woh-

nungen bildet, so dass, wenn in einem Viertel die mittlere Sterblichkeit die der gesamten Stadt übersteigt, die Behörde die Wohnungen in besonderer Weise untersuchen lässt und die notwendigen Massnahmen für die Abhülfe trifft.

In Deutschland wurde der mangelhafte Zustand der kleinen Wohnungen durch zahlreiche Untersuchungen festgestellt, die teils durch die Behörden, teils durch Privatpersonen ausgeführt wurden

Nachdem die traurigen Folgen der Überfüllung in den deutschen Städten derart klargelegt waren, dass die öffentliche Meinung sich dafür interessierte, wurden lebhafte Anstrengungen gemacht, um diese Folgen mit allen Kräften zu bekämpfen.

Der Staat nahm an dieser allgemeinen Arbeit teil, indem er sie durch Gesetzgebung und pekuniäre Unterstützung förderte.

Die Gesetze, welche in betreff der kleinen Wohnungen verlangt werden und teilweise schon erlassen wurden, erlauben die Enteignung von Häusern, die zu Wohnungen ungeeignet sind oder welche Herde der Unsauberkeit bilden. Der Gesetzgeber betrachtet den Eigentümer, welcher seine Häuser vermietet, als einen Kaufmann, und nimmt an, dass es gerade so gesetzwidrig ist, schlechte Wohnungen zu vermieten, wie gesundheitsschädliche Nahrungsmittel zu verkaufen. Diese Meinung hat man auch in England und den Vereinigten Staaten angenommen, und man fängt an, eine Methode der Entschädigung für enteignete unsaubere Wohnungen einzuführen, wonach man den Eigentümern das Material und den Bodenwert bezahlt.

Der preussische Staat ist Eigentümer von Bergwerken, Eisenbahnen und anderen Industrien. In seiner Eigenschaft als Bergwerksbesitzer hat er sich damit befasst, seinen Arbeitern passende Wohnungen zu verschaffen und hat zu diesem Zweck alle von den Industriellen gebrauchte Mittel in Anwendung gezogen (unentgeltliche Überlassung von Bauland, Hergabe von Geld mit oder ohne Zinsen, Lieferung von Materialien, Vermietung von Musterhäusern zu herabgesetzten Preisen u. s. w.

Mit den Wohnungen der Eisenbahn-Arbeiter und -Beamten hat sich der Staat nicht in grossem Umfange befassen wollen; aber durch ein Gesetz vom 2. Juli 1898 hat er 5000000 Mk. zu einem sehr niedrigen Zinsfuss für die Wohnungsgenossenschaften der Eisenbahn-Arbeiter und -Beamten zur Verfügung gestellt. Nachdem dieses Geld sehr schnell verbraucht war, hat die Regierung beschlossen, zwei Summen von gleicher Höhe für die Wohnungen der kleinen Beamten und Arbeiter verschiedener Zweige aufzuwenden.

Die deutschen Städteverwaltungen spielen in der Verbesserung der kleinen Wohnungen eine grosse Rolle. In vielen Städten sind sehr bestimmte Vorschriften erlassen betreffend den guten Zustand der

kleinen Wohnungen. Für die Neubauten sind alle Vorbeugungsmassregeln getroffen, um das Entstehen von Schmutzherden zu verhüten. Es ist verboten, auf Grundstücken zu bauen, welche keinen öffentlichen Weg als Zugang haben, die Baupläne müssen genehmigt werden, Beamte überwachen die Ausführung derselben. Es ist verboten, die Pläne abzuändern, ohne die Baubehörde davon zu benachrichtigen, und die Wohnerlaubnis wird nur erteilt nach einer Untersuchung der gesundheitlichen Verhältnisse des Neubaues.

Die Behörde kümmert sich auch darum, wie die Häuser bewohnt werden; periodische Untersuchungen durch besondere Inspektoren sollen ermitteln, ob nicht gesundheitswidrige Zustände entstanden sind, entweder durch Überfüllung der Wohnungen oder durch einen mangelhaften Zustand der Kanalisation und andere Schäden. Was die bestehenden mangelhaften Wohnungen angeht. so geben sich die Behörden die grösste Mühe, ihren Zustand zu verbessern, sind aber durch den Mangel an kleinen Wohnungen behindert. Sie können wohl die Eigentümer zwingen, nach den Grundsätzen der Hygiene zu bauen, aber sie haben nicht etwa das Recht, bezüglich des Mietzins Vorschriften zu machen. In einer Untersuchung, welche von den vereinigten Berufsgenossenschaften angestellt wurde, beklagte der Berichterstatter, dass das Verhältnis zwischen Mietzins und Lohn $^1/_5$ bis $^1/_3$ betrage und dass die Arbeiter für diesen Preis nur räumlich ungenügende Wohnungen bekommen könnten.

Die städtischen Behörden machen die grössten Anstrengungen, um die Erbauung von kleinen Wohnungen zu fördern, und wenn sie dieses Resultat erreicht haben, dann werden sie hoffentlich mit grösserem Nachdruck arbeiten, indem sie dem Beispiel des Bürgermeisters von Posen folgen, der in einem Vortrage erklärte, dass, sobald in dieser Stadt eine genügende Anzahl von kleinen Wohnungen vorhanden sei, er nicht mehr lange den skandalösen Zustand der den Arbeitern zur Verfügung stehenden Wohnungen dulden werde.

Die Bestrebungen seitens der Städte zur Förderung der Errichtung von kleinen Wohnungen sind zweierlei Art: erstens sie suchen die baupolizeilichen Vorschriften, welche sich auf die Errichtung von kleinen Wohnungen beziehen, abzuändern, um sie weniger drückend zu machen. Zweitens sie bewilligen kleinere oder grössere Geldsummen zu Gunsten der Errichtung von billigen Wohnungen. Diese Geldbewilligungen bestehen in dem Erlass von Abgaben oder in Landhergabe umsonst oder zu billigem Preise, in Überlassung von Bauland in Erbpacht, in Übernahme von Aktien oder Obligationen der Gesellschaften für Errichtung von billigen Wohnungen, in Bürgschaftsleistung für hypothekarische Anleihen. Einige Gemeinden haben selbst kleine Wohnungen erbaut. Als

Gründe für dieses unökonomische Vorgehen führen sie an, dass sie das Wohnbedürfnis ihrer eigenen Arbeiter oder Angestellten befriedigen wollen, und dass sie vorziehen, diejenigen, welche auf Armenunterstützung Anspruch haben, mit Wohnungen zu versorgen, anstatt sie auf die Anmietung gesundheitswidriger Unterkunftsräume zu verweisen.

Aber verbreiten wir uns nicht länger über die Mittel, welche die deutschen Stadtbehörden anwenden, um die Errichtung von kleinen Häusern zu fördern. Wir wollen bloss bemerken, dass man in unserem Lande ähnliche anwenden könnte, besonders die Anlage von Strassen unter Würdigung des Verkehrs, dem sie dienen. Wir begreifen nicht, wie man in gewissen Städten Frankreichs für die Bauart der Strassen allgemein verlangt, dass sie mit Steinpflaster und mit Kanälen von ungeheuren Dimensionen versehen seien, kurz auf 400 Fr. für das laufende Meter zu stehen kommen, während sie zu einem vielleicht 10 mal geringeren Preis hergestellt werden könnten.

Die Alters- und Invalidenversicherungen haben viel zur Errichtung des Baues passender kleiner Wohnungen beigetragen.

Diese Kassen haben, da sie die kleinen Häuser zu $^3/_4$ des Preises hypothekarisch beleihen durften, eine Summe von 35 000 000 M. für diesen Zweck aufgewendet.

Die Sparkassen und die Lebensversicherungsgesellschaften sind auf demselben Wege gefolgt.

Da der Vereinssinn in Deutschland sehr verbreitet ist, so findet man die verschiedenartigsten Gesellschaften und Genossenschaften, welche sich mit der Erbauung von kleinen Wohnungen befassen.

Die kleinen Häuser zu verwalten ist schwer. Daher ziehen die Spekulanten vor, grosse Wohnungen zu schaffen. Die Baugenossenschaften der Arbeiter und kleinen Beamten vermehren sich aus diesem Grunde immer mehr. Jüngst hat sich in Düsseldorf ein Verband der rheinischen Baugenossenschaften gebildet, der bestrebt ist, die Wohnungsfürsorge immer mehr auszudehnen. Heute setzt sich der Verband aus mehr als 100 Genossenschaften zusammen.

Die philanthropischen Gesellschaften sind weniger zahlreich, besonders solche, welche nach dem Mülhauser System ihren Mitgliedern eine mässige Dividende von nicht mehr als 4 % gewähren. Infolge Sinkens des Zinsfusses werden solche Gesellschaften, welche ihre Dividende auf 4 % begrenzen, im allgemeinen als Spekulationsgesellschaften angesehen.

Die Wohltätigkeitsgesellschaften haben ebenfalls keinen grossen Einfluss auf die Förderung von kleinen Wohnungen. Die Lebens-

bedürfnisse vermehren sich in einem solchen Umfange, dass in Deutschland wie in den anderen zivilisierten Ländern die Mittel der Wohltätigkeit ungenügend sind, um für solche Personen, welche ihren Lebensunterhalt nicht verdienen wollen oder können, denselben zu schaffen. An wohltätigen Personen fehlt es nicht in Deutschland. Man findet dort Stiftungen aller Art. Eine der merkwürdigsten ist die der beiden Brüder Fugger, welche im Jahre 1521 eine Gruppe von 53 Wohnungen mit je 2 Wohnungen in Augsburg errichten liessen für ordentliche Leute, die ihre Miete nicht bezahlen können. Die Bewohner dieser Häuser, welche heute noch bestehen, müssen jährlich 3 Fr. 25 für Reparaturen bezahlen, ihre Wohnung in gutem Zustande halten und täglich ein „Vater unser" und ein „Gegrüsst sei'st du Maria" für die Seelen der Stifter beten. Die Gebrüder Fugger haben, um ihre Stiftung lebensfähig zu halten, ihr eine Rente durch die Zinsen eines Kapitals gesichert. Durch die wachsenden Kosten des Unterhalts und die Abgaben, welche die Häuser belasten, reicht die Rente nicht mehr aus, um die Kosten der Stiftung zu decken, aber die Nachkommen der Gebrüder Fugger schiessen den Rest zu.

Nachahmenswert ist das System Peabody d. h. die Häuser so zu vermieten, dass das eingezahlte Kapital 3 % Zinsen einbringt und den Gewinn für das Erbauen neuer Wohnungen zu verwenden. Dieses System hat man in mehreren deutschen Städten befolgt und es hat recht gute Resultate ergeben.

Als zweiten Grund für die Überfüllung haben wir oben die Errichtung von Fabriken angegeben; aber man muss zum Lobe der Arbeitgeber anerkennen, dass sie sich, sobald ihre Geschäfte gut gehen, Mühe geben, ihre Arbeiter gut unterzubringen. Man findet zwar auch Ausnahmen; so führt man einen Webereibesitzer an, der seiner behufs Erlangung einer Konzession eingegangenen Verpflichtung, Wohnhäuser für seine Arbeiter zu errichten, nicht nachgekommen ist. Aber im allgemeinen berichten die Fabrikinspektoren, welche auch die Wohnungen der Industriearbeiter untersuchen sollen, dass diese im guten Zustande und sehr viel besser als die der Landarbeiter sind. Zahlreiche Untersuchungen, die sowohl von Behörden wie von Vereinen angestellt wurden, haben in der Tat den schlechten Zustand vieler Wohnungen der Landarbeiter erwiesen.

Zwar beschäftigen sich auch die Grossgrundbesitzer seit langer Zeit mit den Wohnverhältnissen ihrer ständigen Arbeiter, aber nicht in gleicher Weise mit den Wohnungen der Saisonarbeiter. So werden mehrere Fälle angeführt, in denen unverheiratete Arbeiter in Räumen untergebracht waren, die sich für menschliche Wohnungen nicht eigneten.

Die Behörden gehen übrigens fast überall tatkräftig vor und

haben entschiedene Verbote erlassen und durchgeführt gegen die Weiterbenutzung menschenunwürdiger oder gesundheitswidriger Wohngelasse.

Kurz die Frage der kleinen Wohnungen wird in Deutschland ernsthaft erwogen; grosse Summen werden jährlich für die Errichtung von billigen Wohnungen ausgegeben, und es wäre wünschenswert, dass in unserem Lande seitens der Behörden ebensolche Anstrengungen für die Verbesserung der Arbeiterwohnungen gemacht würden, wie bei unsern Nachbaren.

Vom I. internationalen Kongress für Schulhygiene in Nürnberg 1904.

Von

Dr. Max Schulte.

Der 1. internationale Kongress für Schulhygiene wurde am 5. April d. J. zu Nürnberg im grossen Saale des Hotel Wittelsbach eröffnet.

Wenn schon kein geringerer als Se. Kgl. Hoheit Prinz Dr. med. Ludwig Ferdinand von Bayern das Protektorat übernommen und durch sein persönliches Erscheinen dem Kongress einen nicht zu verkennenden Glanz verlieh, wenn weiterhin in der Tat fast alle Kulturstaaten der Welt ihre Abordnungen zu reger Teilnahme an den Verhandlungen entsandt hatten, so musste dies als Beweis gelten, dass einerseits das Interesse für die heranwachsende Jugend, für die Schule und deren Hygiene bis in die höchsten Kreise hinaufragt und allerorts anerkannt und gewürdigt wird, dass andererseits eine solche Fülle von Stoff in den letzten Jahren sich angesammelt hatte, dass man sich gedrängt fühlte, gegenseitge Erfahrungen auszutauschen und schwebende Fragen einer Beratung zu unterziehen.

Bei der allgemeinen Begeisterung, die schon ihren ersten Ausdruck in der glanzvollen Eröffnungsbegrüssung fand, war wohl zu erwarten, dass auch ernste Arbeit geleistet werde, und in der Tat häuften sich die Vorträge und Disskussionsreden so, dass es geradezu eine Unmöglichkeit gewesen wäre, alles zu umfassen und von allem auch nur das beste auszuwählen; zu erwarten war aber auch — was von uns nicht wenig gefürchtet wurde — dass das gerüttelte Mass cholerischen Tatendranges manchem Kongressredner Veranlassung geben werde, die Grenzen des vorläufig Erreichbaren zu überschreiten und Thesen ans Tageslicht zu fördern, welche der Sache nicht förderlich sein können, indem sie bestehende Vorurteile nicht wegräumen helfen, finanzielle Bedenken aber stärken müssen. Die Schulhygiene ist bei uns zu Hause eine verhältnismässig junge Wissenschaft, in den letzten Dezennien entstanden, sie ist in diesem Lande nicht einmal geboren, während sie in jenem

schon der Vollkommenheit zustrebt. Deshalb geben internationale Aussprachen wohl wertvolle Fingerzeige, können aber nicht dazu dienen, wie mit einem Schlage alte Verhältnisse umzuwandeln oder gar einheitlich zu gestalten. Was in dem einen Lande angängig, ja geboten ist, kann anderswo undurchführbar, ja schädlich sein, und quod licet Jovi non licet bovi! — Schrittweises Anstreben des Besseren und Individualisieren ist hier am Platze, und bei alledem vergesse man nicht, dass nicht nur zum Kriegführen, sondern auch zur Ausgestaltung und Verwirklichung schulhygienischer Forderungen Geld und nochmals Geld gehört.

Eines aber glaube ich schon a priori sagen zu können — und das wird vielleicht nicht das geringste Verdienst auch dieses Kongresses sein —, dass die beteiligten, und führenden Elemente, Pädagogen, Ärzte und Techniker, sich einander näher kennen und schätzen gelernt haben, und dass dadurch wiederum ein bedeutender Schritt getan ist zur Ebnung mancher Schwierigkeit, die sich bisher immer noch gezeigt. Fachmann, Arzt und Lehrer Hand in Hand: das muss der Leitsatz aller schulhygienischen Bestrebungen sein!

Die ganze Fülle der zur Verhandlung stehenden Gegenstände erhellt aus der Gruppeneinteilung, welche behufs zweckmässiger Zusammenlegung verwandter Materien seitens des Geschäftsausschusses beliebt und durchgeführt war. In diesen Gruppen erstreckten sich die Beratungen auf

1. die Hygiene der Schulgebäude,
2. Hygiene des Unterrichts und der Unterrichtsanstalten,
3. Hygienische Unterweisung der Lehrer und Schüler,
4. Körperliche Erziehung der Schuljugend,
5. Krankheiten und ärztlicher Dienst in den Schulen,
6. Sonderschulen,
7. Hygiene der Schuljugend ausserhalb der Schule — Hygiene des Lehrkörpers — Allgemeines.

Es kann natürlich im Rahmen dieser Reminiszenz auch nicht annähernd auf alles das eingegangen werden, was zu diesen Punkten ausgeführt wurde, zumal vieles davon nicht neu war, manches neue aber ernstlichen Anspruch auf Durchführbarkeit für die Praxis nicht erheben kann. Deshalb beschränke ich mich darauf, die praktisch wichtigsten Punkte herauszugreifen und einer kurzen Besprechung zu unterziehen.

Schulgebäude.

Im allgemeinen entsprechen die Verhältnisse der neuesten Volksschulbauten, soweit es sich um Stadt oder Grossstadt handelt, den Anforderungen der Hygiene bereits in weitgehendem Masse, so

dass wir uns kaum wunderten, die Bezeichnung „Schulpaläste" aus dem Munde derer zu vernehmen, welche für die Gesundung der Schule das beste kaum für gut genug halten. Gegenüber den geradezu ausserordentlichen Anforderungen, welche man heute schon an die Schulgebäude stellt, treten diejenigen Punkte, über welche man eine Einigung bisher nicht erzielen konnte, eigentlich stark in den Hintergrund. Blasius und Osterloh hatten bezüglich der Hygiene der Schulgebäude gemeinsame Leitsätze aufgestellt, welche genaue Forderungen festlegen bezüglich Gesamtanlage des Schulhauses, der Schulzimmer, der Turnhalle, Aborte, des Schulhofes und sonstiger Einrichtungen. Das Pavillonsystem wird als das beste hingestellt, mit Einzelgebäuden für je 2 Klassen mit Gruppierung um einen gemeinsamen Spielplatz; für den Schulhof werden pro Kind 2—3 qm gefordert; die Schulzimmer sollen höchstens 50—54 Schüler aufnehmen dürfen und so eingerichtet sein, dass auf den einzelnen 1 qm Bodenfläche und 4—5 cbm Luftraum entfallen; besondere Kleiderablagen sind vorzusehen; die Fussböden müssen glatt und fugenlos sein. Die Klassenzimmer sind nur an einer Seite mit Fenstern zu versehen; zwecks Abendbeleuchtung wird die indirekte elektrische Beleuchtungsanlage empfohlen; Luftheizung wird bevorzugt; die Lüftung soll so eingerichtet sein, dass die genügend vorgewärmte durch Wasserzerstäubung durchfeuchtete Luft in solcher Menge eingeführt wird, dass in einer Stunde eine dreimalige Lufterneuerung eintritt. Die Turnhalle soll fugenlosen Boden erhalten; an der Decke derselben ist eine Spreuvorrichtung zur Wasserzerstäubung anzubringen; die Aborte sind als Wasserklosetts anzulegen, die Pissoire mit Trofiteinrichtung und Ölsyphons herzustellen; Waschgelegenheit ist genügend vorzusehen; Bäder sind als Brausebäder einzurichten. In den Klassen und Verkehrsräumen sind Spucknäpfe aufzustellen mit Sublimatlösung 1 : 1000; für frisches Trinkwasser ist reichlich zu sorgen. Die Reinigung der Schulzimmer etc. ist tunlichst jeden Tag nach Schluss des Unterrichts vorzunehmen u. s. w. — Wenn man auch hier das Streben nach möglichster Vervollkommnung der Schulgebäudehygiene nicht verkennen kann, manchen Punkten auch rückhaltlos Anerkennung zollen muss, so würden sich, ganz abgesehen von ärmlichen ländlichen Gemeinden, doch bei der praktischen Durchführung schon für reiche Kommunen eine solche Menge Schwierigkeiten ergeben, dass man in der Tat gut tut, die vorliegenden Leitsätze zwar als ein erstrebenswertes Ideal im Auge zu behalten, im übrigen aber sich nach der Decke zu strecken und auf der mittleren Linie zu bewegen. Wenn z. B. in Hamburg und Frankfurt das Pavillonsystem sich bei billigem Grund und Boden einführen liess (Ref. Meyer und Schaumann), so halten wir für Köln z. B., wo der qm Bodenfläche vielleicht durch-

schnittlich 200 Mk. betragen würde, eine solche Einrichtung im allgemeinen sicher für undurchführbar, einesteils der grossen Aufwendungen wegen, anderenteils weil im Innern der Stadt Raum in dem geforderten Masse überhaupt nicht vorhanden ist. Ich deute weiterhin nur an, dass die hier empfohlene Luftheizung m. E. mit Recht von anderer Seite (Drobny) als weniger empfehlenswert hingestellt und der Dampfheizung mit Vorwärmung der Vorzug eingeräumt, der Hauptwert auf niedrigtemperierte Heizkörper (Nussbaum) gelegt wurde (vergleiche Referat in der Zeitschrift für die gesamte Städtehygiene, Gesundheits-Ingenieur Berlin), dass ferner gegen das Versorgen der Spucknäpfe mit Sublimat gewichtige Bedenken sich erheben und möchte nur näher auf einige Punkte eingehen, die mir vom schulärztlichen Standpunkte aus am wichtigsten erscheinen, nämlich 1. auf die Orientierung der Schulzimmer, 2. Fussböden, Aborte, Kleiderablagen, Reinigung und 3. die Subsellien.

Orientierung der Schulzimmer.

Die Frage der Orientierung der Schulzimmer kann von zwei Standpunkten aus betrachtet werden, je nach dem man die allgemeinen hygienischen Verhältnisse der Schulräume oder speziell die Lichtverteilungsfrage in Betracht zieht. Von ersterem Gesichtspunkte wird man die Orientierung nach südlicher, von letzterem die nach nördlicher Richtung bevorzugen. Zimmer, welche nach Norden gerichtet sind (NO, NW), werden diffuseres Tageslicht haben, vor allem wird direktes Sonnenlicht wenig oder gar nicht die Arbeitsplätze erreichen, m. a. W. es werden allzu schroffe Lichtunterschiede, Schwankungen mehrerer 1000 Meterkerzen vermieden und so günstigere optische Verhältnisse geschaffen. Bei Orientierung in südlicher Richtung treten diese Lichtschwankungen oft in ganz beträchtlichem Masse auf, dagegen werden die Sonnenstrahlen, da sie die Räume in weit höherem Masse direkt treffen, ihre wohltätigen Wirkungen (bakterizide Kraft!) in mehr oder weniger hohem Masse entfalten können. Während nun Blasius die südliche Orientierung bevorzugte, von dem Standpunkte ausgehend, dass wir „in Zentraleuropa unseren Kindern die gesundesten Räume bieten“ müssten, steht Erismann auf dem entgegengesetzten, der Orientierung nach Norden. In letzterem Sinne sprachen sich im Verlaufe des Kongresses Nussbaum und Gruber (München) aus, während Herm. Cohn (Breslau) in seinem Vortrage überhaupt nicht Stellung zu dieser Frage nahm, sondern nur die Minimalforderung der Helligkeit der Arbeitsplätze in die bekannte Formel kleidet, dass das Minimum der Beleuchtung zehn Meterkerzen betragen müsse.

Die Frage der Lichtverteilung ist zwar eine eminent hygienische, aber doch nicht die allein in Betracht kommende, und selbst die

optischen Verhältnisse sind neben der Orientierung auch von manchen anderen Dingen abhängig (freie Lage des Schulgebäudes oder Lage in enger Strasse — Hochlage in oberem Stockwerk oder Erdgeschosslage — Nachmittagsunterricht oder nicht — Jahreszeit). So wird ein Schulzimmer erster, zweiter oder dritter Etage, nach Norden orientiert, wenn es nicht durch gegenüberliegende Baulichkeiten gedrückt wird, selbst im Winter optisch günstige Verhältnisse haben, während dies für die Erdgeschosse in Strassenlage schon sehr zweifelhaft ist und die Verhältnisse für die letzteren (in nördlicher Richtung) geradezu unhygienisch in jeder Beziehung auch optisch werden müssen, wenn das Schulgebäude sich in enger Strasse befinden würde. Gruber weist deshalb auf die Erhöhung des Fussbodens über das Strassenniveau hin, um günstigere Lichtverhältnisse für das Erdgeschoss zu schaffen; dazu sollen in engen Strassen nur die Stockwerke, eventuell nur die oberen benutzt werden, was sich durch Sondereingänge leicht bewerkstelligen liesse.

Man sieht: Auf dem Boden des Schemas lässt sich die Orientierungsfrage nicht lösen, wie übrigens auch Erismann zugab, und es lassen sich aus dem Vorgetragenen wohl folgende Sätze herausschälen:

1. Die Festlegung eines bestimmten Schemas zur Frage der Orientierung der Schulgebäude ist nicht möglich wegen technischer Schwierigkeiten und räumlicher lokaler Verhältnisse.
2. Die Orientierung in nördlicher Richtung bedingt i. a. optisch günstigere Verhältnisse.
3. Optisch sicher gestellt sind solche Plätze, welche diffuses Tageslicht erhalten und zwar von links oben und vorn.
4. Zum Zwecke der Verhütung allzu grosser Lichtschwankungen und direkter Sonnenbestrahlung der Arbeitsplätze sind Abblendungen durch weisse Vorhängestoffe erforderlich. Auch eignet sich hierzu das Anbringen von Ornamentglas d. i. Glas, welches auf einer Seite glatt, auf der anderen mit Sternchen oder Rankenwerk versehen ist.

Im Anschlusse hieran möchte ich nochmals auf die Forderungen Herm. Cohns zurückkommen, der, wie bereits angedeutet, durch tausende von Messungen festgestellt hat, dass das geringste zulässige Mass der Helligkeit für den Arbeitsplatz 10 Meterkerzen betragen müsse. Die Prüfung der Verwertbarkeit eines Platzes ist natürlich von grosser Bedeutung. Die dazu geeigneten Instrumente sind: 1. der Lichtprüfer von H. Cohn, 2. der Raumwinkelmesser von Weber und 3. der Wingensche Apparat. Der Cohnsche Lichtprüfer ermöglicht es ohne besondere Vorkenntnisse auch dem Laien, sich ein Urteil über den Wert eines Arbeitsplatzes zu bilden. Nun hat

Cohn wiederum nach einer ganzen Reihe von Messungen gefunden, dass ein Platz an trüben Tagen nicht 10 Meterkerzen haben könne, wenn der Raumwinkel, gemessen mit dem Weberschen Raumwinkelmesser nicht mehr als 50 Quadratgrade betrug. Demgemäss sollen alle Plätze mittels des Weberschen Apparates einer Voruntersuchung unterzogen werden. Zu bemerken ist dabei, dass diese Art der Untersuchung (mit dem Raumwinkelmesser) eine nicht so leichte Aufgabe ist. Einfacher, und nach Aussage mancher Ophthalmologen vollkommen genügend für den gewöhnlichen Gebrauch ist das Wingensche Verfahren, die Helligkeit der Arbeitsplätze eines Schulzimmers vergleichend darzustellen unter Benutzung lichtempfindlichen Papiers. Gruber sprach sich jedoch gegen das Wingensche Instrument zu Gunsten des Raumwinkelmessers aus. Im übrigen sind die Ophthalmologen, soweit meine Erfahrungen sich erstrecken, mit der Forderung von 10 Meterkerzen nicht zufrieden und glauben, dass Helligkeiten von 30 Meterkerzen technisch leicht zu ermöglichen seien. Auch Erismann fordert 15—20 Meterkerzen. — Für Räume mit mangelhafter Beleuchtung empfiehlt H. Cohn das Anbringen von Luxferprismen, deren Erfindung er nebenbei nicht amerikanischen Ingenieuren, sondern seinem Lehrer Förster (Breslau) zuschreibt.

Kleiderablagen-, Aborte-, Fussböden-Reinigung.

Bezüglich der Kleiderablagen besagen die Leitsätze von Blasius und Osterloh: „Die Flurgänge können, falls dieselben genügend breit und mit Lüftungseinrichtungen versehen sind, mit zur Aufbewahrung der Überkleider, Kopfbedeckungen und Regenschirme der Kinder benutzt werden. Besser ist allerdings die Herrichtung besonderer Kleiderablagen neben den Klassenzimmern oder in offener Verbindung mit den Flurgängen“. Jedenfalls ist es unbedingt zu befürworten, dass die Kleiderablagen ausserhalb der Klassenzimmer, wenn irgend angängig, eingerichtet werden; denn abgesehen davon, dass sie meist eine lästige Raumbeengung darstellen, verpesten die Kleider, namentlich wenn sie bei Regenwetter durchnässt sind, ganz intensiv die Klassenluft und können zudem leicht die Überträger infektiöser Stoffe werden. Bedacht wäre ferner darauf zu nehmen, dass die Aufhängehaken sich nicht zu dicht aneinanderreihen, damit die Kopfbedeckungen von einander getrennt bleiben, denen m. E. bei Verbreitung der geradezu erschreckend auftretenden Läuseplage neben der Überfüllung der Klassenzimmer eine ganz besondere Rolle zufällt.

Was die Anlage der Aborte betrifft, so können dieselben da, wo Anschluss an Wasserleitung und Kanalisation vorhanden, im

Schulhause oder auch in unmittelbarer Nähe desselben als Wasserklosetts angelegt werden; wenn jedoch kein Kanalanschluss vorhanden, so sind besondere Aborte auf dem Spielplatz zu errichten.

Bezüglich der Frage, welche Art von Fussböden für Neubauten vorzuziehen sei, die fugenlosen oder diejenigen mit Fugen, scheint eine Einigung noch nicht erzielt zu sein, und es entspann sich auch bei den Vorträgen über Schulgebäudehygiene darüber eine Debatte, im Verlaufe derer von der einen Seite besonders den Linoleumbelägen das Wort geredet wurde, während andere, besonders Nussbaum die fugenlosen Fussböden für verwerflich halten (Durchlüftung). Nach Einsichtnahme neuerer Schulbauten (in den Nürnberger Neubauten kommen Parkett- und Linoleumböden zur Verwendung) stehe ich nicht an, mich persönlich für die parkettierten Böden auszusprechen, weniger für Linoleum, das übrigens beim häufigen Putzen leicht durch seitlich in die Fugen eindringendes Wasser abgehoben wird. Die Tatsache, dass Griesbach in den Fussbodenrillen lebende Keime, in einem Falle sogar Tetanusbazillen gefunden hat, scheint mir nun doch nicht zu genügen, um den gefugten Fussböden den Garaus zu machen — lebende Keime findet man überall und eine Schwalbe macht noch keinen Sommer. — Im Gegenteil kann man Parkettböden aus Eichen- oder Buchenholz, abgesehen davon, dass sie jedenfalls eine ganz bedeutendere Dauerhaftigkeit und schon deshalb auch grössere Wohlfeilheit besitzen, als allen Anforderungen der Hygiene entsprechend bezeichnen, selbstverständlich vorausgesetzt eine systematisch durchgeführte gewissenhafte Reinigung.

In seinem instruktiven Vortrage über Infektionskrankheiten ging Hueppe (Prag) auf die Fussbodenfrage kaum ein, bezeichnete vielmehr die Reinlichkeit und Erziehung zur Reinlichkeit als die Hauptsache und hielt selbst unsere heutige Desinfektion für viel unwichtiger, weil weniger sicher in ihrer Wirkung als die Reinigung der Böden und Klassenzimmer überhaupt. Es unterliegt nun wohl keinem Zweifel, dass uns heutzutage wertvolle Mittel an die Hand gegeben sind, die Schulzimmer einer gründlichen Reinigung zu unterziehen, aber leider findet deren Anwendung oder wenigstens allgemeine Durchführung ein beträchtliches Hindernis in den finanziell zu benötigenden Aufwendungen. Wenn Hueppe als vorzügliches Mittel die Vakuum-Entstäuber empfiehlt, so ist das an sich vom rein hygienischen Standpunkte aus erklärlich; wenn aber derartige Empfehlungen in Verbindung mit der Forderung täglicher Reinigung gestellt werden, so nähern wir uns damit utopischen Ideen, die auf Verwirklichung nicht Anspruch erheben. Wohl könnte in besonderen Fällen zu einem solchen Verfahren geschritten werden, aber für gewöhnlich kommt dasselbe wegen der schier unerschwing-

lichen Kosten nicht in Betracht. Darüber, dass das Aufwirbeln von Staub unter allen Umständen zu vermeiden ist, sind sich alle Hygieniker einig, und es scheint, als ob in dem sogen. staubbindenden Öle (Dustless-Öl — Deutsches Fussbodenöl) ein Mittel gefunden wäre, das bei richtiger Anwendung als wirklich praktisch das Bürgerrecht in unseren Schulen sich erringen wollte. Man fordert nun auf Grund kultureller Plattenversuche eine viermalige Einölung im Jahre, damit die staubbindende Kraft tatsächlich zur Geltung komme; nach wiederholten Ölungen glaubt man dann später mit drei Einreibungen auskommen zu können. Wegen der Unkosten (14 Mark pro Zimmer und Jahr) beschränkt man sich jedoch z. B. in Nürnberg auf eine zweimalige jährliche Imprägnierung, wobei jedoch das Öl in siedendem Zustande aufgegossen und fest in die Dielen eingerieben wird. Wir glauben, dass bei vorschriftsmässigem Gebrauch der staubbindenden Öle und bei sorgfältiger Innehaltung der Bestimmungen über die täglichen Reinigungen (für Köln Bestimmungen vom 19. 9. 93) ein den derzeitigen Anforderungen der Hygiene entsprechender Reinigungsmodus wohl gefunden ist.

Subsellien.

Wenn man bedenkt, dass im Jahre 1867 die Pariser Ausstellung nur von 3 Modellen hygienisch konstruierter Schulbänke beschickt war, und dass zur Zeit mehr als 200 verschiedene Konstruktionen existieren, so darf man darin wohl eine Anerkennung der weittragenden Bedeutung der Subsellien erblicken, andererseits aber bezeugt die Menge der immer neuen Versuche, dass bisher das Ideal der Schulbank noch nicht erreicht ist. Die mit dem Kongress verbundene schulhygienische Ausstellung im Neubau der Kgl. Industrieschule zeigte unserer Schätzung gemäss 17 verschiedene Systeme (wobei wir die 3 vertretenen Arten des Rettigsystems unter eine Rubrik fassen). Es würde zu weit führen, alle diese Formen einer Besprechung zu unterziehen, vielmehr möchte ich mich darauf beschränken, diejenigen Forderungen zu fixieren, welche vom Standpunkte des Orthopäden und Ophthalmologen an eine hygienische Schulbank gestellt werden müssen und auch von den kompetenten Vertretern gestellt wurden. Es ist wohl nicht zu verkennen, dass die Subsellien für die Entwickelung bezw. Verschlimmerung von Skoliose und Myopie eine grosse Rolle spielen. Man muss jedoch auch den Ausführungen Dr. Baumüllers († Nürnberg) zustimmen, in welchen auf Grund genauer Untersuchungen dargelegt wird, dass Skoliose und Myopie schon vor der Schulzeit in nicht geringem Masse vorhanden sind. Diese Tatsache ist jedem Praktiker bekannt; beobachtet man doch schon im ersten und zweiten Lebens-

jahr namentlich bei schlecht genährten rachitischen Kindern oft die auffallendsten Verkrümmungen der Wirbelsäule, begünstigt durch fehlerhaftes Tragen, Rutschen auf der Erde, Kauern in Kinderstühlen etc. und man muss sich nur wundern, dass solche Difformitäten bei zunehmendem Wachstum oft in so auffallender Weise sich zurückbilden ohne Korsetts oder orthopädische Apparate, vielleicht gerade infolge der freieren Beweglichkeit des kindlichen Alters. Wenn nun während des schulpflichtigen Alters die Skoliosen in höherem Masse zur Beobachtung gelangen, so glauben wir zwar, dass eine schlecht konstruierte Bank dem pathologischen Zustande der Wirbelsäule wesentlichen Vorschub zu leisten imstande ist, sind aber andererseits der Ansicht, dass man die Bedeutung der Bank nicht überschätzen sollte, und dass auch die best konstruierte Bank nicht im Stande ist die Skoliosen zu verhüten oder gar aus der Welt zu schaffen. Denn nicht die Bank allein oder als solche übt einen ungünstigen Einfluss auf die Wirbelsäule, deren Bänder und Muskulatur aus, sondern vielmehr das erforderliche dauernd lange Sitzen in bestimmter Zwangshaltung ist es, was die Muskeln des Stammes ermüdet, eine ungleichmässige Belastung herbeiführt und so zu Verkrümmungen namentlich bei schwächlichen Mädchen disponiert. Auch in dem bequemsten Polster fühlt man bald lästige Rückenbeschwerden, wenn man lange Zeit in militärischer Haltung darauf zu verweilen gezwungen ist. Die ermüdendste Körperhaltung ist eben unter Umständen das Sitzen, weil die Ermüdung viel weniger durch die Grösse, als die Dauer einer aufzubringenden Leistung bedingt wird. Längeres Horizontalhalten eines leichten Gegenstandes ist viel schwerer als abwechselndes Heben und Senken eines schweren Gegenstandes. Also die übermässige sitzende Lebensweise, darunter auch das lange Sitzen in den Schulbänken in bestimmter Haltung befördert die Skoliose. Wenn daher die Orthopäden möglichstes Reduzieren der Schulstunden bei Vereinfachung des Lehrplanes, regelmässigem Turnunterricht, Spiele im Freien, öftere Abwechselung in der Körperhaltung und als Äquivalent gegen das Sitzen und zur Verhütung der Skoliosen regelmässige und ausgiebige Bewegung verlangen, so ist dem grundsätzlich beizupflichten. In dieser Hinsicht zu begrüssen war ein Antrag zur Einführung des obligatorischen Mädchenturnens, der rege Unterstützung fand. Von solcherlei Massnahmen darf man sich wenigstens mehr versprechen als von allen sonstigen Versuchen, so dass ich auch nicht in der Lage bin, Redressionsapparaten, wie dem „Korrektor“ Wohrizecks (Prag) das Wort zu reden, einem Apparat, der dem Kinde sogar ermöglicht, in bestimmter Haltung angeschnürt seine Arbeiten verrichten zu können.

Diese Ausführungen lassen sich nun in gewissem Sinne auch auf die Subsellien anwenden, d. h. es wäre jede Konstruktion zu missbilligen, welche das Kind wie in einer Zwangsjacke hält. So sehr daher im Interesse der Verhütung der Myopie und der Herbeiführung einer korrekten Körperhaltung die Minusdistanz zu fordern ist, so verkehrt müssten wir dieselbe bezeichnen, wenn sie nicht bis zur Plusdistanz könnte ausgewechselt werden, indem nur eine auswechselbare Distanz vor Zwangshaltung schützt und wenigstens einigermassen Spielraum für die Körperhaltung und eine gewisse Beweglichkeit gewährleistet. Schon von diesem Standpunkte aus dürften sich auch zweisitzige Bänke, die im übrigen mit vereinzelten Ausnahmen als Ausstellungsmodelle figurierten, im allgemeinen am meisten empfehlen. Ob nun die Auswechselbarkeit der Distanz durch sogen. Pendelsitze oder durch bewegliche Tischplatte herbeigeführt wird, ist an und für sich gleichgiltig, doch möchte ich mich hier zu Gunsten der verschiebbaren Tischplatte aussprechen, vorausgesetzt, dass die Konstruktion Verletzungen der Schüler ausschliesst und geräuschlos funktioniert.

Nicht minder wichtig in hygienischer Beziehung ist die Lehne der Bank. Entsprechend ihrem Zwecke, dem Oberkörper zur Stütze zu dienen und durch Anstützen ein Ausruhen der Muskulatur zu ermöglichen, darf sie nicht zu steil noch zu niedrig sein. Sanfte Neigung nach hinten und eine Höhe bis zur Schulterblattspitze erscheint als das Zweckmässigste. Entsprechend der Konkavität der Lendenwirbelsäule dürfte eine mässige Lendenbausche als angebracht erscheinen. In Rücksicht auf die verschiedene Körpergrösse der Schüler sind verschiedene Bankgrössen vorzusehen. In den Nürnberger Schulen z. B. kommen nicht weniger als sieben verschiedene Grössen zur Verwendung, welche im Verhältnis zur Körpergrösse auszuwählen sind und deren Auswahl der Kontrolle des Schularztes unterliegt. In den Leitsätzen von Blasius und Osterloh werden drei Grössen für jede Klasse gefordert.

Die übrigen Anforderungen, wie leicht gesenkte Tischplatte, leichte Verschiebbarkeit behufs Reinigung, Fehlen scharfer Kanten und vorspringender Beschläge etc. werden wohl ernstlichem Widerspruche nicht begegnen, so dass wir als unbedingte Erfordernisse hygienischer Bänke geltend machen dürfen:

Auswechselbare Minusdistanz,
zweckmässige Rückenlehne,
verschiedene Grössenverhältnisse,
leicht gesenkte Tischplatte,
leichte Verschieblichkeit zwecks Reinigung (einfach und zweckmässig erscheint Fahrbewegung),

Fehlen scharfer Kanten oder gefährlicher oder geräuschvoller mechanischer Konstruktionen und nicht zuletzt:
Einfachheit und Billigkeit.

Wünschenswert, aber m. E. nicht unbedingt zu fordern, wären zweisitzige Bänke.

Die Raumverhältnisse spielen hierbei eine grosse Rolle. Jedenfalls aber sind für mehr als zweisitzige Banksysteme stets die Plätze abzugrenzen, damit gedrängtes Sitzen nicht möglich wird.

Am nächsten diesen Anforderungen kamen für unsern Geschmack von den ausgestellten Bänken die Bank Simplizissima von Bayerlein und Rath (Bamberg) und die W. Fellersche Bank (Kölner Modell 1904). Jedoch haftet der ersteren der Übelstand steiler Rückenlehnen an, noch verhütet sie durch ihren im übrigen sehr zweckmässigen Mechanismus der Tischplattenschiebung Verletzungen der Hände. Der letzteren mangelt eine Vorrichtung zu leichter Verschiebung zwecks Fussbodenreinigung (die Aufklappbarkeit des Sitzes bietet keinen genügenden Ersatz dafür), und es schien uns der Tischplattenmechanismus nicht geräuschlos und leicht genug zu funktionieren.

Hygiene des Unterrichts und Verwandtes.

Die Hygiene des Unterrichts umfasst eine Reihe von Fragen und Forderungen, deren prinzipielle Lösung weniger zu dem Ressort des Arztes als des Pädagogen gehört und bei welchen das letzte Wort nicht einmal die Kommunen, sondern die Regierungen bezw. Ministerien zu sprechen haben. Indem ich daher insbesondere die Frage der Durchführbarkeit des Vorgeschlagenen berufeneren Federn überlasse, beschränke ich mich bei diesem Punkte auf Anführung dessen, was zur Vollständigkeit des Referates unerlässlich erscheint.

Die Verbreitung hygienischer Lehren in der Schuljugend hatte ein Vortrag Dr. Flachs's (Mainesti-Rumänien) zum Gegenstand, während zugleich von anderer Seite dies Thema bei der Schularztfrage gestreift wurde. Flachs will die Ideen der Hygiene in das Volk getragen wissen und erstrebt aus diesem Grund die Einführung des obligatorischen Unterrichts in der Hygiene an allen Lehranstalten, ein Standpunkt, der auch von Liebermann (Budapest) vertreten wurde. Vor allem müsse der hygienische Unterricht in den Volksschulen sofort eingeführt werden. — Um die mangelnde Ausbildung der Lehrer zu ersetzen, sollen Ferienkurse einberufen werden. Während Hartmann (Berlin) in seinem Vortrage „Die Erziehung des Volkes zur Gesundheitspflege durch den Schularzt" die indirekte Einwirkung auf den Lehrer von seiten der Schulärzte durch den persönlichen

Verkehr, Vorträge in den Lehrervereinen und Lehrerkollegien für zweckmässig hält, betonte Finkler (Bonn) ebenfalls die Vorzüge der Ferienkurse, weil dieselben geeignet seien, zuerst die nötigen Vorkenntnisse zu übermitteln, d. h. die grundlegenden Prinzipien der Biologie zu entwickeln, um darauf die Regeln der Hygiene aufzubauen. Nach Wernicke (Braunschweig) soll sich die hygienische Unterweisung der Lehrer erstrecken auf

a) Anatomie und Physiologie,
b) Schulkrankheiten,
c) Bau des Schulhauses und dessen innere Einrichtung, Spielplätze u. s. w.
d) Hygiene des Unterrichts,
e) Hygienische Überwachung der Schüler.

Diese Unterweisung soll einerseits durch Vorlesungen bezw. Unterricht und andererseits durch praktische Übungen vermittelt werden und für Kandidaten des Lehramts in besonderen Kursen stattfinden. Schliesslich soll in den Prüfungen festgestellt werden, ob die erforderliche Orientierung vorhanden ist.

Flachs fordert dann weiter die hygienische Schulung der Eltern und Aufsichtspersonen durch öffentliche Vorträge und populäre Bücher, damit deren Beispiel wiederum auf die Jugend zurückwirke.

Als dritter Faktor wird die Anbringung von kurzen hygienischen Inschriften an den Wänden der Schulzimmer und Schulgebäudefluren gefordert.

Flachs hat übrigens ein leichtverständliches „Kleines Lesebuch der Hygiene" zum Gebrauche für Volksschulen, Bürgerschulen und gleichgesinnte Lehranstalten herausgegeben (preisgekrönt zu Paris 1902), welches dem Lehrer die Aufgabe erleichtern dürfte, hier und da Lehren der Hygiene im Unterricht einzuflechten.

Ausserdem wird demnächst ein Schriftchen: „Grundregeln der Gesundheitspflege" vom Verein Berliner Schulärzte erscheinen (Verlag von Winckelmann, Pr. 60 Pfg.), das dem Zwecke dienen soll, „der Schule bestimmte Anhaltspunkte zu geben für das, was der gesamten heranwachsenden Jugend und damit dem deutschen Volke von der Pflege der Gesundheit gelehrt werden muss." Das Vorwort fügt hinzu: In welcher Weise und bei welchen Gelegenheiten die Regeln der Hygiene beim Unterricht Verwendung finden, in welchem Umfange sie in die Lesebücher aufgenommen werden können, muss der Lehrerschaft überlassen bleiben.

In den Forderungen Hartmanns ist von Einführung obligatorischen Unterrichts nicht die Rede, vielmehr wird eine gelegentliche Unterweisung durch die Schulärzte und Lehrer als zweckmässig erachtet, die freilich durch Sammlung von Anschauungs-

mitteln eine wesentliche Stütze erhalten soll (Wort und Bild). Hartmann nahe steht Wernicke (Posen), der in seinen Leitsätzen sagt: „Hygiene zu einem besonderen Unterrichtsfache zu machen erscheint z. Zt. nicht notwendig. — Bei Einschränkung der Lehre von der Physik können viele Hauptkapitel der Hygiene (Luft, Boden, Wasser, Kleidung, Heizung, Beleuchtung, Wohnung etc.) hierbei besprochen worden, — Die Lehrer der Mathematik und Naturwissenschaften müssen auf der Universität Physiologie und Hygiene hören. Die Volksschullehrer müssen an den Seminarien entsprechenden Unterricht erhalten.“

Einen grösseren Raum in den Ausführungen der Sektionsredner nahm

Die Überbürdungsfrage

ein, und in der Tat beansprucht dieselbe ein um so grösseres Interesse, je mehr man in neuerer Zeit dazu hinneigt, dieselbe mit dem Auftreten von Neurosen, Neurasthenie und sonstigen Nervenkrankheiten in ursächlichen Zusammenhang zu bringen. Wildermuth (Stuttgart) kommt auf Grund der Beobachtung von 360 Nervenkranken beiderlei Geschlechts im Alter von 6—18 Jahren zu der Ansicht, dass bei der Entstehung der Nervenkrankheiten im kindlichen und jugendlichen Alter die Schule, insbesondere die geistige Überbürdung, nur eine ganz geringe Rolle spiele, schiebt vielmehr die Ursache obiger Erkrankungen grösstenteils auf das Konto erblicher Belastung und einer allgemeinen schwächlichen Anlage. Überhaupt kann er eine Zunahme, vor allem eine „erschreckende Zunahme“, der Neurosen und Psychosen für das kindliche und jugendliche Alter nicht gelten lassen.

Immerhin ging man auch von pädagogischer Seite von der Überbürdung als existierender Tatsache aus.

Man kann die Überbürdungsfrage auffassen einmal als eine „Platzfrage“, wie Wernicke sich auszudrücken beliebte, also in Beziehung bringen zu der Überfüllung der Klassen, und von diesem Standpunkte aus ist, ganz abgesehen von anderen Gründen der Hygiene, eine Reduzierung der Kopfzahl erforderlich, als deren Maximum 40, allerhöchstens die Zahl 50 hingestellt wurde. In der Tat würde für den Lehrer mit der Lösung der Überfüllungsfrage der grössere Teil der Überbürdungsfrage hinfallen. Anders für den Schüler, für welchen die Frage der Überbürdung in erster Linie eine reine Lehrstoff-Frage bleiben wird.

Während nun die einen (Benda und Schwend) im wesentlichen Entlastung durch Verminderung der Lehrpensen und Beschränkung der Prüfung (u. a. Abschaffung des Abiturientenexamens) erwarten, andere (Hintzmann, Semerad) in der Einführung des ungeteilten Unterrichts (kein Nachmittagsunter-

richt) das Heil suchen, Sickinger (Mannheim) in seinen Auseinandersetzungen noch einen Schritt weiter gehend nicht nur die Quantität, sondern auch die Qualität des Unterrichts einer Reform unterzogen wissen will und 1. Herabsetzung der Schülerzahl, 2. Konzentrierung des Lehrstoffs und 3. Einrichtung von drei Systemen für stark-, mittel- und schlechtbegabte Kinder fordert (Mannheimer System mit Förder- und Hilfsklassen), so sind sich schliesslich doch alle in dem einen Punkte einig, dass eine Änderung des Lehrplanes zur tatsächlichen Erreichung obigen Zweckes unbedingtes Erfordernis sei. Dass die Erfüllung dieser Forderung aber nicht von heute auf morgen zu erwarten steht, ist oben bereits angedeutet.

Angeschnitten wurde auch die Frage der sexuellen Aufklärung. Dieselbe fand schliesslich ihre vorläufige Erledigung in einem in Gruppe C angenommenen Antrag (Schwarz-Mährisch-Ostrau), der von der 2. Plenarversammlung dem Hauptkomitee des Zweiten Internationalen Kongresses zur Berücksichtigung überwiesen wurde und der lautet: „Es ist zur Prüfung der Frage: Die sexuelle Aufklärung in den Schulen, seitens des geschäftsführenden Ausschusses des ersten Internationalen Schulhygienekongresses eine aus 15 Mitgliedern bestehende permanente Kommission zur weiteren Prüfung dieser Frage und Formulierung bestimmter Thesen für den nächsten Kongress einzusetzen."

Nicht unerwähnt möchte ich lassen die Anregung Winklers (Realschuldirektor Wien), der Atemgymnastik mehr als bisher Beachtung zu schenken. Winkler legt vor allem Wert auf die Nasenatmung und versteht unter Atemgymnastik ein unter allen hygienischen Voraussetzungen in Freilicht und Freiluft betriebenes systematisches Einatmen, Anhalten, Ausatmen. — Diese Übungen sollen dem Turnen und den Jugendspielen angegliedert werden.

Wenn man auch den Nutzen solcher Prozeduren in mancher Hinsicht für sicher halten darf, so kann man sich doch den überschwänglichen Voraussetzungen, die Winkler von der Wirksamkeit und dem Erfolge seiner Methode zu hegen scheint, nicht anschliessen. Denn wenn er bezüglich der Atemgymnastik als Mittel der Mädchenerziehung dem Glauben Raum gibt, dass manche unter dem Korsette in der schwülen Atmosphäre des modernen Gesellschaftslebens welk gewordene Menschenpflanze zu frischem Wachsen gebracht, vor frühzeitigem Tode oder vor dauerndem Siechtum bewahrt bleibe und manches Opfer der Tuberkulose entrissen würde, so ist das doch sehr cum grano salis aufzunehmen.

Schularztfrage.

Die Regelung der Schularztfrage ist in den verschiedenen Ländern eine sehr ungleiche. Allen vorauf ist Österreich!? In Wien z. B. amtiert für 200000 Schulkinder nicht ein Schularzt. Wie ein Wiener mitteilte, durfte daselbst ein Magistratsmitglied die Ablehnung der Schularztforderung damit begründen: Es könnte einen Arzt geben, der die Wiener Madel allzu genau untersucht, und das müsse verhütet werden. Wenn Österreich das grösste Kontingent zu den Teilnehmern und Mitgliedern des ersten Internationalen Kongresses stellte, so kann dies wohl als Zeichen gelten, dass man in der Bevölkerung sich mit dem Gedanken trägt, mit diesem System des laisser faire allmählich aufzuräumen. Das Gegenteil von Österreich bildet Bulgarien, woselbst nach den Mitteilungen des Ministers Prof. Dr. J. Schischmanow spezielle Schulärzte und Ärztinnen nur mit dieser Funktion angestellt werden, welche den Titel Professeurs medecins bezw. professeurs-doctoresses haben, Sitz und Stimme im Lehrkörper erhalten und avancieren wie die Professoren der sogen. Mittelschulen (Gymnasien, Realgymnasien etc.) mit steigendem Gehalt, Pensionsberechtigung etc. (Vergleiche die Broschüre Les Médecins scolaires en Bulgarie.) In Ungarn sind schon vor 20 Jahren Professoren der Schulhygiene herangebildet und jede Schule hat dort ihren Schularzt. So weit sind wir in Deutschland noch nicht. Der Hauptvorkämpfer für das System der Schulärzte in Deutschland ist Herm. Cohn (Breslau), der immer wieder seit 40 Jahren seine Forderung der Schulärzte auf allen Kongressen wiederholte. Die ersten Städte, welche Schulärzte anstellten, waren Dresden, Leipzig, Wiesbaden, Zittau und 98 Nürnberg; inzwischen haben sich immer weitere Städte angeschlossen, so dass z. Z. des Kongresses 234 Städte mit insgesamt 676 Schulärzten versorgt waren. Duisburg folgte noch kurz nach Beendigung des Kongresses.

Über die Funktionen der Schulärzte und deren Stellung zum und im Lehrkörper gingen die Ansichten ziemlich weit auseinander. Der diktatorische Schularzt, den H. Cohn auf der Naturforscherversammlung zu Danzig noch forderte, ist wohl von Ärzten sowohl als Lehrern endgiltig aufgegeben; es soll ein gutes Verhältnis obwalten zwischen Arzt und Lehrer; beide sollen einander koordiniert sein und die Mitwirkung des Lehrers ist auf breitem Boden notwendig, da der Lehrer stets mit dem Schüler in Berührung sich befindet, der Arzt nur zeitweise.

Die Stellung des Schularztes könnte nun gedacht werden 1. als beamtete oder 2. als nebenamtliche, und als praktisch-ärzt-

liche oder spezialistische. Leubuscher (Meiningen) bezeichnete den praktischen Arzt als den eigentlichen Vertreter des ärztlichen Faches, nicht den beamteten Schularzt. Bei Abnormitäten, welche sich zur spezialistischen Kontrolle eignen oder eine solche fordern, sollen Überweisungen stattfinden. Dies war auch der Standpunkt Samoschs (Breslau), der geradezu den Bestand der schulärztlichen Organisation als von diesem Prinzipe abhängig bezeichnete unter allgemeiner Zustimmung der Anwesenden (Gruppe F) gegenüber der Ansicht Richters (Remscheid), welcher eine grössere Beteiligung der Spezialärzte als erforderlich erachtete neben der Forderung der Behandlung, auf die ich noch kurz zurückzukommen gedenke. Als Norm für die Arbeitsleistung wurde dann bezeichnet (Sachsen-Meiningen und Quedlinburg) dass auf einen praktizierenden Schularzt nicht mehr als 1500 Kinder entfallen sollen.

Wenn auch das Feld schulärztlicher Tätigkeit dem praktischen Arzt, man kann wohl sagen, ziemlich allgemein eingeräumt wurde, so wurde doch mit derselben Einmütigkeit eine besondere Vorbildung für notwendig erachtet. Wernicke (Braunschweig) fordert, dass der Schularzt sich

1. mit der Schulhygiene vertraut macht,
2. dass er sich mit Pädagogik beschäftigt habe,
3. dass er sich mit den schultechnischen Bestimmungen bekannt mache, um nicht Gefahr zu laufen, undurchführbare oder gar sinnlose Anforderungen zu stellen, und Liebermann (Budapest) verlangt eine ärztliche, hygienische und pädagogische Ausbildung des Schularztes. Wir können uns jedoch, so sehr wir für die hygienische und selbst spezialschulhygienische Schulung eintreten müssen, für eine weitgehendere pädagogische Schulung nicht erwärmen, die übrigens für unsere hiesigen Verhältnisse auch zwecklos wäre — denn der Arzt kann nicht Pädagoge und der Pädagoge soll nicht Arzt sein wollen — und wozu wäre das vielgewünschte Hand-in-Hand gehen von Arzt und Lehrer, wenn nicht der eine dem anderen von seinen Kenntnissen und Erfahrungen mitgeben und übermitteln wollte? Der schulhygienischen Bildung aber muss nicht notwendig ein Universitätsstudium zu Grunde liegen; dieselbe könnte m. E. ebenso gut auch auf dem Wege ärztlicher Fortbildung durch die sog. ärztlichen Fortbildungskurse vermittelt werden.

Die schulärztlichen Funktionen und Obliegenheiten sind in sehr verschiedener Weise geregelt, ja, man kann sagen, so viele Städte so viele Instruktionen. Samosch (Breslau) gab der Hoffnung Raum, dass in dieser Beziehung eine einheitliche Regelung zu ermöglichen sei. Schon bei der ersten Aufgabe der Schulärzte: der Kontrolle bei Aufnahme der Neulinge und der darüber aus-

zustellenden Formulare gehen die Gepflogenheiten weit auseinander, und doch könnte durch eine einheitliche Regelung schon der Fragebögen viel Zeit und Mühe gespart werden. Liebermann, der sicher über den Verdacht erhaben sein dürfte, zu geringe Anforderungen an die schulärztliche Tätigkeit zu stellen, bezeichnet z. B. die Messungen und Wägungen als gänzlich belanglos und ohne greifbaren Nutzen auch in wissenschaftlicher Beziehung, und in der Tat gehören zur Beurteilung der Frage, ob gut, mittel oder schlecht im Ernährungszustand, keine Zahlen, sondern nur der praktische Blick. Zweck könnten dieselben ja allenfalls nur haben für eine Morbiditätsstatistik, aber auch dafür sind die Zahlen nur dann von Belang, wenn nach einheitlichen Prinzipien überall verfahren würde. Der Nutzen davon stände aber jedenfalls im umgekehrten Verhältnisse zur aufgewandten Mühe. Ähnlich liegt es auch mit der Frage, ob für diejenigen Kinder, welche als gesund erachtet sind, Gesundheitsbögen sollen weiter geführt werden. Schon jetzt hat die Erfahrung hier in Cöln gezeigt, dass die zu leistende Arbeit durch Ausfüllung der sogen. Gesundheitsbögen von Jahr zu Jahr in ganz fühlbarem Masse wächst. Nun ist es selbstverständlich, dass die Kinder, für welche bei der Neuaufnahme eine Anomalie irgend welcher Art festgestellt ist, deren Gesundheitsbögen also mit einem Kontrollvermerk (Überwachungsschein) versehen werden, unter dauernder Beobachtung des Arztes bleiben; es erscheint jedoch belanglos, dass auch für diejenigen Kinder, welche für gesund befunden werden, derartige Gesundheitsbögen von Jahr zu Jahr weiter geführt werden. Für den Fall, dass ein früher gesundes Kind späterhin zwar als schulfähig, aber nicht völlig gesund ermittelt würde, müsste eben ein Bogen mit Kontrollvermerk neu ausgestellt werden. Auch hierüber müsste eine Einigung erzielt werden.

Von ähnlichen Erwägungen ausgehend, regte dann auch Leubuscher an, es möge eine Kommission gewählt werden (Gruppe I) von fünf Mitgliedern mit dem Rechte der Kooptation zur Aufstellung einheitlicher Grundsätze für den schulärztlichen Dienst. Dieser gestellte und in Gruppe E angenommene Antrag wurde denn auch von der 2. Plenarversammlung zum Beschluss erhoben. Vorgeschlagen wurden:

Dr. Schubert, Hofrat, Nürnberg,
Dr. Bernhard, Schularzt. Berlin,
Dr. Kuntz, „ Wiesbaden,
Dr. Samosch, „ Breslau,
Reg.-Rat Prof. Dr. Leubuscher, Meiningen.

Die Tätigkeit des Schularztes während des Schuljahres ist wesentlich gleichmässiger geordnet und erstreckt sich auf Untersuchungen zwecks Verhütung von Infektionskrankheiten, Abhaltung

sogen. Sprechstunden, Kontrolle des Unterrichts, der Unterrichtsgegenstände, der Gebäude etc. Ich muss hier noch kurz eingehen auf die Ausführungen von Hueppe (Prag), der die Aufmerksamkeit der Ärzte ganz besonders auf die Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung durch den Schularzt hinlenkte. Er fordert auch eine Einigung sowohl bezüglich der Gruppierung der Infektionskrankheiten, als der Prophylaxe und Bekämpfung und teilt dieselben ein 1. in die Schulhaus-Infektionskrankheiten, unter welche er zählt

Cholera,
Typhus,
Ruhr;

2. die eigentlichen Schul-Infektionskrankheiten:

Masern,
Keuchhusten,
Mumps,
Windpocken,
Diphtherie und
Scharlach;

3. eine besondere Stellung räumt er der Tuberkulose ein.

Die sogen. Schulhauserkrankungen sind die, welche nicht von Kind zu Kind übertragen werden, sondern deren Ansteckung sozusagen durch die Schulhausverhältnisse erfolgt (Wasserleitung, Aborte etc.). Die zweite Gruppe der „Schulerkrankungen“ sind diejenigen, welche ihre epidemische Ausbreitung tatsächlich und grösstenteils der Schule verdanken, von denen Masern und Keuchhusten die dominierenden, Diphtherie und Scharlach die gefährlichsten sind. Hueppe weist noch besonders darauf hin, dass Keuchhusten und Masern bereits übertragbar sind, wenn die Symptone noch nicht ausgebildet, so dass dadurch die schönste Gelegenheit zur Ausbreitung gegeben sei.

Die Tuberkulose als Schulkrankheit wird nach Hueppes Ansicht ganz bedeutend überschätzt. Expektorationen sind ja auch im kindlichen Alter äusserst selten und es sind diese doch die Voraussetzung der Übertragung. Ein tuberkulöser Lehrer sei in dieser Beziehung schlimmer als alle Kinder zusammen genommen. Auf letzteren Punkt sollen denn auch die Schulärzte besonders ihr Augenmerk richten, damit rechtzeitig Abhilfe geschaffen werde. Für das Kind legt Hueppe bei weitem das grösste Gewicht auf die Prophylaxe durch Ermöglichung von Landaufenthalt, Errichtung von Seehospizen, Erweiterung der Ferienkolonien, Massnahmen, von denen er sich mehr Erfolg verspricht, als von den sogen. Heilstätten bereits tuberkulös Durchseuchter. Auch für die Schulinfektionskrankheiten legt Hueppe den meisten Wert auf die Pro-

phylaxe durch Verhütung der Klassenüberfüllung — es sollen nicht mehr als 40, allerhöchstens 50 Schüler in einer Klasse untergebracht werden — und durch tägliche sorgfältige Reinigung nach hygienischen Prinzipien. Die Obliegenheiten der Ärzte bei den weiteren Massnahmen

1. Anzeigepflicht,
2. Isolierung,
3. Schulschluss

bieten keine neuen Gesichtspunkte.

Mehr Gewicht als bisher soll auf die Hör- und Sehprüfungen gelegt werden, welche mindestens einmal im Jahre sollen vorgenommen werden. Als Norm soll gelten für die Gehöruntersuchungen, dass nur Hörfähigkeit auf 20—25 m für Flüstersprache als normale Hörweite zu betrachten sei. Sehprüfungen sollen vorgenommen werden sowohl im Klassenraum als auch im Freien (H. Cohn) zur Bsstimmung der Sehschärfe. Hamburger (Berlin) empfiehlt zu diesem Zwecke neben der Cohnschen Gabel die Heymannsche Sehtafel (Heymann, Charlottenburg), welche es leicht ermöglicht, mit Hilfe einer nach Snellenschen Prinzipien vorgedruckten Hand, deren Zeigerichtung das Kind anzugeben hat, die Sehschärfe zu bestimmen. Die Einführung derartiger Täfelchen dürfte sich sehr empfehlen, damit in gegebenen Fällen dem Schularzt wenigstens ein Mittel zur Verfügung steht zur Prüfung der Augen. Derartige Untersuchungen wären für die Neulinge nicht sofort, sondern erst dann vorzunehmen, wenn die Kinder nach Ablauf einiger Monate in der Schule warm geworden.

Einigermassen neu dürfte die Forderung von Richter (Remscheid) und Liebermann (Budapest) sein, dass die Schulärzte auch die Behandlung der ihnen anvertrauten Kinder zu übernehmen hätten, und dass mehr als bisher zu diesem Zwecke die Krankenkassen, Armenverwaltungen und die öffentliche Wohltätigkeit heranzuziehen seien. Diese Forderung geht von der Idee aus, dass der staatliche Schulzwang als notwendiges Korrelat die Berechtigung auf gesundheitliche Überwachung und Behandlung im Erkrankungsfalle nach sich ziehe, und dass nicht nur die Erkennung und Verhütung, sondern auch die Heilung das Alpha und Omega der schulärztlichen Bestrebungen darstelle. Viel Gegenliebe haben bis jetzt diese Ansichten, wenigstens soweit sich unsere Beobachtungen erstrecken, nicht gefunden. Das Recht auf Behandlung könnte ja auch nur aus solchen Erkrankungen abgeleitet werden, welche nachgewiesenermassen ihre Ursache nur in der Schule und durch die Schule hätten. Dieser Nachweis aber dürfte im einzelnen nicht so leicht zu erbringen sein!

Es erübrigt noch, auf eine mit grossem Nachdruck verfochtene Forderung hinzuweisen, welche die Einrichtung

Städtischer Schul-Zahnkliniken für jede Stadt

zum Gegenstand hatte. Die erste städtische Schul-Zahnklinik wurde 1902 in Strassburg (Elsass) eröffnet, kurz danach trat auch Darmstadt mit einer solchen auf den Plan. Die Untersuchungen an diesen Kliniken, wie auch diejenigen in den meisten Städten Deutschlands und des Auslandes haben ergeben, dass ein tatsächlich erschreckender Prozentsatz der kindlichen Zähne erkrankt ist. Angaben von 94 bis zu 98 % Morbidität fanden keine Beanstandung. Also nur 2—6 % gesunder Zähne! Die Belehrung der Kinder in der Schule, die unentgeltliche Untersuchung und Behandlung der Volksschulkinder in städt. Schul-Zahnkliniken bietet nach Jessen (Strassburg i. E.) die einzige Möglichkeit dieser immer weiter umsichgreifenden Volkskrankheit energisch und erfolgreich entgegenzutreten. Deshalb sollen Schulzahnärzte angestellt und solcherlei Kliniken errichtet werden. Sickinger (Brünn) will sogar Schulzahnärzte mit Ausschluss jeder privaten Tätigkeit wenigstens für alle grösseren Städte. Dieselben sollen von der Gemeinde angestellt werden. Die leidige Geldfrage glaubt Sickinger wenigstens zum Teil dadurch lösen zu können, dass er zur Verstaatlichung zahnärztlicher Präparate rät, deren Erlös zur Errichtung zahnärztlicher Institute zu verwenden wäre.

Wir möchten zweierlei hier auseinandergehalten wissen, nämlich die Frage 1. sind zur Untersuchung und eventl. Unterweisung der Schulkinder Zahnärzte, speziell Schul-Zahnärzte erforderlich? und 2. empfiehlt sich eine zahnärztliche Behandlung der Schulkinder aus öffentlichen Mitteln durch sogen. Polikliniken?

Die erste Frage glauben wir umsomehr mit einem „Nein" beantworten zu können, als, ganz abgesehen von der Tatsache, dass der prakt. Schularzt ohne weiteres befähigt ist, Zahnerkrankungen jeglicher Art festzustellen, selbst Sickinger Untersuchungen der Schulkinder zwecks Feststellung schadhafter Zähne für ganz wertlos hält, da dieselben doch nur zur Wiederbestätigung einer längst bekannten Tatsache führen würden und da in der Tat jedem Schularzte bekannt sein dürfte, wie harthörig sich Kind und Eltern gegenüber gelegentlichen Unterweisungen leider immer noch verhalten.

Eine andere Frage ist es, ob die zahnkranken Schulkinder sollen behandelt werden, und da unterliegt es wohl keinem Zweifel, dass es ein Segen zu nennen wäre, wenn eine städtische Zahnklinik unter sachverständiger Leitung — es brauchten doch nicht gerade Schul-Zahnkliniken zu sein — sich der unbemittelten zahnkranken Kinder annehmen könnte. Welche Arbeit freilich da

zu leisten wäre, geht aus der Mitteilung hervor, dass in Strassburg z. B. im Jahre 1903 von insgesamt 6500 Schulkindern 1376 behandelt wurden mit 1871 Extraktionen und 1561 Füllungen. Da aber weder die Grösse der Arbeit noch sonstige Rücksichten vielleicht finanzieller Art von der Erstrebung zeitgemässer Volksgesundungseinrichtungen abhalten können, so haben wir den obigen Forderungen nichts hinzuzufügen als: Videant consules! —

Wenn ich noch erwähne, dass nach den Ausführungen Hartmanns sich auch ausserhalb der Schule der Schularzt die Verbreitung der hygienischen Lehren soll angelegen sein lassen durch Vorträge in den Lehrerkonferenzen, Lehrervereinen und vor allem durch populäre Ausführungen bei Elternabenden (nach dem Vorbilde Wiesbadens), so glaube ich den Gegenstand, soweit er ärztliches Interesse beansprucht, wohl erschöpft zu haben.

Meine Ausführungen können und sollen natürlich keinen Massstab abgeben dafür, was der I. internationale Schulhygiene-Kongress geleistet hat und was bisher auf dem Gebiete der Schulhygiene erreicht ist, vielmehr wird er hoffentlich dazu beitragen, einen Massstab dafür abzugeben, was noch alles zu leisten ist. Im übrigen darf man auch in hygienischer Beziehung nicht alles von der Schule verlangen, denn man vergesse nicht die oft unsäglich kläglichen Verhältnisse, welche daheim der Kinder warten, und alle Mittel und Mühen der Schulhygiene sind zwecklos, wenn das Elternhaus zerstört, was die Schule aufbaut. In letzter Instanz ist eben die Schulgesundheitspflege abhängig von der öffentlichen Volksgesundheitspflege und nicht zum mindesten von der Hygiene des Hauses, und dass in dieser Beziehung noch manches im argen liegt, wer wollte es bezweifeln?

Kleine Mitteilung.

Zur Schulbankfrage.

Die gesundheitlichen Anforderungen an die Schulbank sind zu unterscheiden in allgemeine und besondere. Nach A. v. Domitrovich (Zentralblatt der Bauverwaltung 1904 Nr. 42) sind als allgemeine Anforderungen anerkannt die folgenden:

1. Die Bank soll nicht mehr als zweisitzig sein. 2. Sie soll keine beweglichen Teile haben. 3. Sie soll ein geschlitztes oder gerilltes Fussbrett besitzen, dessen Breite mindestens gleich der Fusslänge ist. 4. Der Lehnenabstand soll für das Schreibsitzen bemessen sein. 5. Das Aufstehen geschieht durch Heraustreten aus dem Gestühl. 6. Das Aufstehen muss ohne hygienische Beanstandung leicht und bequem sein. 7. Der Fussboden muss möglichst vollkommen frei liegen. 8. Die Bankgrössen müssen leicht auswechselbar sein. 9. Die willkürliche Änderung der Aufstellungsordnung der Bänke soll verhindert werden. 10. Pult und Sitz sollen fest verbunden sein (sogen. deutsche Bank). 11. Jeder Sitz soll seine eigene Lehne haben. 12. Das Sitzbrett muss der Sitzfläche des Körpers angepasst sein. 13. Die Lehne muss an das Sitzbrett voll anschliessen; ihr unterster Teil muss für das Gesäss ausgerundet, der mittlere Teil für den Kreuzwirbel nach vorn gebauscht, der obere Teil etwas nach hinten geneigt sein. 14. Die Pultplatte muss geneigt liegen.

Die besonderen Anforderungen beziehen sich auf Pultplatte, Sitzraum und Sitz, deren Bemessung und Formgebung sich der Körpergrösse, der Körperproportion und der Körperform des Schulkindes anpassen müssen.

Während nach Domitrovich die genannten allgemeinen Anforderungen als feststehend betrachtet werden sollen, sind die besonderen Anforderungen hauptsächlich von der Durchführung umfassender Messungen der Schulkinder abhängig und als offene Frage noch eingehend zu erörtern. J. St.

Literaturbericht.

Meller, Hygienische Aufgaben der Stadt Krefeld. (Verlag des Vereins für bürgerliche Interessen.)

Der Verfasser, prakt. Arzt und Polizeiarzt in Krefeld, hat schon seit langen Jahren der öffentlichen Gesundheitspflege sein Interesse zugewandt und wusste sich auf seinen Reisen, die ihn durch viele Grossstädte des In- und Auslandes führten, in die hygienischen Einrichtungen vieler Orte persönlichen Einblick zu verschaffen. Er gibt in der vorliegenden Schrift eine gedrängte Übersicht über zahlreiche Aufgaben der Hygiene, soweit sie für mittlere und grosse Städte in Betracht kommen, und indem er bei den einzelnen Punkten die neuesten Erfahrungen und Erfindungen bespricht, empfiehlt er für seinen Wirkungskreis Krefeld überall dasjenige System, was ihm am meisten geeignet erscheint. Die einzelnen Kapitel tragen die Überschrift: Leichenhalle, Abdeckerei, Abfuhrwesen, Bedürfnisanstalten, Krankentransport, Desinfektionsapparat, Schulbäder, Spielplätze, Asyl für Obdachlose, Genesungsheim. Die ganze Abhandlung ist von Sachkenntnis und klarem Urteil getragen; nimmt sie auch ihren Ausgangspunkt in den Krefelder Verhältnissen, so bringt sie doch beherzigenswerte Winke für jeden, der sich für Fragen der gedachten Art interessiert.

Rumpe.

Paul, Lehrbuch der Somatologie und Hygiene für Lyceen und verwandte Institute. (Wien 1904. Verlag von F. Denticke.)

Verfasser behandelt in dem kleinen, aber sehr inhaltreichen Werke zuerst den Bau des menschlichen Körpers und seiner Organe, sowie die Tätigkeit, den Zweck und die Pflege desselben. Er gibt dann einen kurzen Abriss eines Teiles der allgemeinen Gesundheitslehre, indem er die physischen Lebensbedürfnisse des Menschen bespricht und auf das Wesen, die Verbreitungsart, die Vorbeugung und Bekämpfung der Infektionskrankheiten näher eingeht.

Den Schluss bildet ein Kapitel über die erste Hülfe bei Unfällen. — Es gibt zwar bereits eine Anzahl ähnlicher Bücher, aber keines derselben scheint mir für den in Frage kommenden Zweck so gut zusammengestellt und so praktisch zu sein, wie das vorliegende, von welchem man daher mit Recht sagen kann, dass es eine Lücke ausfüllt und dass sich seine Einführung auch bei uns in den Seminaren oder ähnlichen Anstalten wohl empfehlen würde.

Schrakamp (Düsseldorf).

Ville de Bruxelles. Rapport annuel, Hygiène, Demographie, Service de santé. Statistique medicale. Année 1902. (Bruxelles, Typographie et lithographie E. Guyot. 1903.)

Die Stadt Brüssel hatte am 1. Januar 1902 im ganzen 187145 Einwohner und zwar 85226 männlichen und 101917 weiblichen Geschlechts. Die Grösse der Stadt betrug 1007 Hektar, 82 Ar und 44 Centiar, von denen 251 Hektar, 13 Ar und 47 Centiar für öffentliche Wege abgehen. Auf 1 Hektar kommen somit 188 Einwohner, oder, wenn nur der bebaute Teil des Stadtterrains in Betracht gezogen wird, 306 Einwohner. 4381 Geburten fanden im Jahre 1902 statt, das bedeutet eine Abnahme von 288 verglichen mit der Geburtsziffer des letzten Decenniums 1889—1901. Von diesen 4381 Kindern waren 2219 männlichen und 2162 weiblichen Geschlechts, 3337 eheliche und 1044 uneheliche Geburten. Totgeburten kamen 294, Aborte 199 vor.

Die Sterblichkeit des Jahres 1902 betrug 3874 Fälle, 292 weniger als im letzten Dezennium 1891—1902.

Die Zahl der Eheschliessungen betrug 2213, gegen das Dezennium 1892—1901 eine Zunahme von 107.

Die ansteckenden Krankheiten forderten 144 Opfer, d. i. 14 weniger als das vorige Jahr und 3 weniger als das Quinquennium 1897—1901. Auf die einzelnen Krankheiten verteilen sich diese Todesfälle folgendermassen:

	1902	1897—1901	Zu- oder Abnahme
Masern	46	44,8	+1
Typhus	37	43.8	—7
Diphtherie . . .	25	18.8	+6
Keuchhusten . .	31	32,8	—2
Scharlach . . .	4	5,8	—2
Blattern	1	0,6	0
	144	146,6	—3

Auf 1000 Todesfälle kamen somit 43,5, auf 1000 Einwohner 0,8 Todesfälle an ansteckenden Krankheiten.

An Krebs und anderen bösartigen Geschwülsten starben 212 Personen, an Lungentuberkulose 453. Diese letztere Zahl ist 132 niedriger als die des Dezenniums 1891—1900. Selbstmorde kamen 89 vor (73 Männer und 16 Frauen), gegen 1891—1900 eine Vermehrung von 29 Fällen. **Pröbsting.**

Villaret, La mortalité comparée des armées françaises et allemande de 1888 à 1900. (La semaine medicale 20 avril 1903.)

Nicht geringe Aufregung verursachte es in Frankreich, als gelegentlich einer Interpellation im Senat der Kriegsminister die erheblich grössere Sterblichkeit in der französischen Armee gegen-

über der deutschen zugeben musste. Und in der Tat, der Unterschied ist ein ganz bedeutender.

In dem Zeitraume von 1888 bis 1900 kamen in der französischen Armee im ganzen 29053 Todesfälle vor, in der deutschen dagegen nur 15311, die mittlere Sterblichkeit betrug für die erstere 5,9, für die letztere 2,7 auf 1000 der Iststärke. Somit war die Sterblichkeit in der französischen Armee mehr wie doppelt so gross wie in der deutschen.

Ganz besonders sind es 2 Affektionen, welche in der französischen Armee sehr viel zahlreichere Opfer fordern wie in der deutschen: die Tuberkulose und der Typhus. In dem erwähnten Zeitraume von 1888 bis 1900 starben an Tuberkulose jährlich im Mittel in der französischen Armee 465 (1,13 ‰) Soldaten, in der deutschen nur 188 (0,40 ‰). Noch grösser war der Unterschied beim Typhus in der französischen Armee, eine mittlere Jahressterblichkeit von 551 (1,34 ‰) gegen 101 (0,21 ‰) in der deutschen Armee. Aber auch bei fast allen übrigen Krankheiten war die Sterblichkeit im französischen Heere erheblich höher wie in der deutschen Armee. Bei der Influenza betrug sie 0,33 gegen 0,03 ‰, Masern 0,13 gegen 0,01 ‰, Scharlach 0,25 gegen 0,03 ‰, Diphtherie 0,09 gegen 0,03 ‰, Ruhr 0,1 gegen 0,01 ‰, Pneumonie 0,69 gegen 0,35 ‰, Pleuritis 0,18 gegen 0,11 ‰.

Bei 2 Krankheiten war die Sterblichkeit in der deutschen Armee höher wie in der französischen, bei der Meningitis (0,14 gegen 0,11 ‰) und bei der Peritonitis (0,08 gegen 0,06 ‰), erheblich höher waren dagegen die Selbstmorde in der deutschen Armee, fast doppelt so hoch, nämlich 0,47 gegen 27 ‰, und auch die Unglücksfälle forderten in der deutschen Armee mehr Opfer wie in der französischen, nämlich 0,34 gegen 0,27 ‰.

Als Gründe für die so sehr viel geringere Sterblichkeit in der deutschen Armee gegenüber der französischen führt Verf. zunächst die viel bessere hygienische Überwachung der Kasernen und Übungsplätze an, die hauptsächlich in der viel geringeren Typhussterblichkeit zum Ausdruck kommt. Weiterhin die viel genauere und sorgfältigere Untersuchung der Rekruten, die sich ganz besonders auf Tuberkuloseverdächtige bezieht. Dann ist aber auch der ausserordentlich wohltätige Einfluss der drei grossen sozialpolitischen Gesetze auf die Gesamtbevölkerung und damit auch auf die Soldaten nicht zu verkennen. Endlich ist nicht zu vergessen, dass Deutschland schon seit dem Jahre 1814 die allgemeine Heerespflicht hat, Frankreich dagegen erst seit etwa 30 Jahren. Das Sanitätswesen ist daher naturgemäss in der deutschen Armee besser organisiert wie in der französischen.

Pröbsting.

Senator u. Kaminer, Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. (München, J. F. Lehmanns Verlag, 1904.)

Die Erkenntnis bricht sich immer mehr Bahn, dass die Hygiene den Übeln, die sie bekämpfen will, wirksamer Weise bis zur Wurzel nachgehen muss. Nun wurzeln aber grade in der Ehe Kraft und Schwäche der lebenden, wie der kommenden Geschlechter. An Hinweisen darauf hat es nicht gefehlt, aber eine einheitliche Bearbeitung des Themas haben wir bisher vermisst. Hier füllt daher das vorliegende Werk eine Lücke unserer Literatur aus und ist freudig zu begrüssen. Gross und klar angelegt, ist es nicht nur dazu bestimmt, das Interesse für wichtige Fragen der Volksgesundheitspflege zu wecken oder zu verbreiten, sondern auch, dank der Mitarbeit nur hervorragender Autoritäten, dem Praktiker bei allen ihm auftauchenden Fragen klar und erschöpfend Auskunft zu erteilen.

Vor uns liegt der erste Band des in drei Abteilungen erscheinenden Werkes, den allgemeinen Teil enthaltend. Er bringt zunächst eine Einleitung aus der Feder Senators. Eine Übersicht über die mannigfachen Beziehungen zwischen Krankheit und Ehe schafft die natürliche Gliederung des reichen Stoffes in einzelne Kapitel. In der Tat ist diese Zusammenfassung geeignet, alle Ärzte zur tätigen Mitarbeit aufzufordern auf diesem Felde der öffentlichen Gesundheitspflege, wo noch recht vieles im Argen liegt.

Die einzelnen Kapitel der I. Abteilung behandeln folgende Themata: Hygienische Bedeutung der Ehe von M. Gruber-München; Ererbte und angeborne Krankheiten und Krankheitsanlagen von J. Orth-Berlin; Blutsverwandtschaft in der Ehe und deren Folgen für die Nachkommenschaft von F. Kraus-Berlin; Klima, Rasse und Nationalität in ihrer Bedeutung für die Ehe von W. Havelburg-Berlin; Sexuelle Hygiene in der Ehe von O. Fürbringer-Berlin; Menstruation, Schwangerschaft, Wochenbett und Laktation von R. Kossmann-Berlin.

Wollten wir auf den Inhalt der einzelnen Arbeiten näher eingehen, würde der uns zur Verfügung stehende Raum bei weitem nicht reichen. Es kann nur unsere Aufgabe sein, auf die Schätze reicher Erfahrungen hinzuweisen, die hier zusammengetragen sind, um zum selbständigen Studium anzuregen. Wir wünschen, dass das Werk in der Bibliothek aller der Ärzte seinen Platz finden möchte, die auf den Titel Hausarzt Wert legen und sind sicher, dass es ihnen ein oft zu Rate gezogenes Handbuch werden wird. Ist doch der Hausarzt der wichtigste und verantwortungsvollste Berater der Familie. Er hat die Pflicht, als Pionier der Hygiene

aufklärend zu wirken und einem gesunden Geschlechte den Boden zu ebnen. Er ist aber auch meist der einzigste, dem vielleicht neben dem Geistlichen ein Einblick in die intimeren Eheverhältnisse gewährt wird und jedenfalls der einzig Berufene, überall dort heilsamen Einfluss auszuüben, wo ihm Beziehungen zwischen Krankheit und Ehegemeinschaft offenbar werden.

Dietrich (Cöln).

Frank, Die Errichtung geburtshülflicher Polikliniken an Hebammenschulen. Ihre Bedeutung für die Ausbildung der Hebammen und für die allgemeine Hygiene. (Berlin 1904. Verlag von S. Karger.)

In der vorliegenden Schrift bricht Verfasser eine Lanze für die geburtshülfliche Poliklinik seiner Hebammen-Lehranstalt, die von Ärzten und Hebammen der Stadt angefeindet wird. Er hat hier alles zusammengetragen, was sich nur zu Gunsten der Einrichtung sagen lässt und fasst seine Ausführungen selber in folgende Leitsätze zusammen:

„1. Polikliniken mit Hebammenschülerinnen sind durchführbar und sie wirken nach jeder Richtung hin segensreich.

2. Die Poliklinik ist nützlich
   a) zur Ausbildung der Schülerinnen;
   b) zerstreut Vorurteile gegen die Schule und hebt das Ansehen derselben;
   c) wirkt bildend auf die Hebammen in der Praxis selbst, spornt zur Nacheiferung an, besonders wenn dieselben mit in der Poliklinik herangezogen werden.

3. Die Poliklinik hat eine nicht zu unterschätzende soziale Bedeutung.
   a) Sie klärt das Volk auf, erzieht es zur Reinlichkeit, verbreitet die antiseptischen Ideen;
   b) sie hilft mit soziale Gegensätze ausgleichen, indem sie die besseren Stände für die Wöchnerinnen interessiert, Verständnis, Sinn und Opferwilligkeit bei denjenigen erweckt, welche helfen können und wollen;
   c) befördert indirekt die Wohnungsfrage;
   d) durch sie ist es den Armen möglich, immer sofortige Hülfe zu haben.

4. Die Agitation gegen die Poliklinik entbehrt jeglicher Begründung.
   a) Die Hebammen werden, wenn die Armenverwaltungen mithelfen, pekuniär nicht geschädigt. Ja, die Poliklinik bewirkt indirekt eine bessere Bezahlung, da sie zeigt, wieviel von den Hebammen geleistet werden muss;
   b) schädigt auch die Ärzte nicht, da die Armenärzte ein

festes Gehalt haben. Sie arbeitet einer Missachtung des ärztlichen Standes bei den Armen entgegen, die glauben, der Arzt wäre für sie nicht zu Hause.“

Am besten gelungen ist dem Verfasser der Nachweis der Bedeutung des poliklinischen Unterrichtes für die Hebammenschülerinnen. Dieser ist tatsächlich im Interesse einer praktischen Ausbildung unersetzlich. Weniger glücklich sind die Ausführungen über die soziale Bedeutung der Poliklinik und besonders anfechtbar erscheint der Schlusssatz, der in ärztlichen Kreisen auf entschiedenen Widerspruch stossen wird. Dietrich (Cöln).

Knieke, Die Kassenarztfrage und das öffentliche Gesundheitswesen in Beziehung zu der sozialpolitischen Gesetzgebung. Berlin-Grunewald 1903. Verlag der Arbeiter-Versorgung A. Troschel.

Das Verhältnis zwischen Ärzten und Kassen ist in der letzten Zeit an vielen Orten ein sehr gespanntes geworden, ja, hat schon zu erbitterten Kämpfen geführt. Da ist jeder Versuch, eine Besserung in diesen recht bedauerlichen Zuständen herbeizuführen, dankbarst zu begrüssen. In den Leitsätzen, welche der Verf. seiner Arbeit voranschickt, wird der Vorschlag gemacht, lokale Gesundheitsämter für das soziale Versicherungswesen zu schaffen zur Verwaltung des allen Krankenkassen gemeinsamen Heilapparates. Diese Ämter sollen sich aus Vertretern der Versicherung und aus Delegierten der Ärzte zusammensetzen. Nur so könne, wie Verf. meint, die so wichtige soziale Medizin sich entfalten. Die Ausführung dieses Gedankens kann zweifellos recht fruchtbringend werden.

Die eigentliche Kassenarztfrage behandelt Verf. dann von verschiedenen Gesichtspunkten, immer jedoch unter dem der lokalen Gesundheitsämter.

Er bespricht zunächst die freie Arztwahl nach den letzten Beschlüssen des Königsberger Ärztetages 1902.

Gegen diese Forderungen haben sich die Krankenkassen, die Arbeitgeber und vielfach auch die Arbeitnehmer ablehnend verhalten. Auch Verf. kann der Forderung der Ärzte nicht zustimmen, wobei er die immer wiederkehrenden Beschuldigungen vorbringt, dass durch die freie Arztwahl die Ärzte veranlasst würden, mehr Besuche wie nötig zu machen und lange Erwerbsunfähigkeit zu bescheinigen, teure Arzneien und Kräftigungsmittel zu verschreiben, um Patienten an sich zu locken. Alles dieses aber zum Schaden der Kassen. Dabei übersieht Verf. jedoch, dass an zahlreichen Kassen das System der freien Arztwahl eingeführt ist und durchaus zur Zufriedenheit der Kassen funktioniert. Es lassen sich sehr wohl Massregeln schaffen, um dem gefürchteten Missbrauch entgegenzutreten.

Mit dem heute noch an den meisten Orten bestehenden Verhältnis zwischen den Ärzten und Krankenkassen ist Verf. jedoch keineswegs zufrieden. Er bezeichnet den bestehenden Zustand als geradezu unhaltbar und die Stellung der Ärzte zu den Krankenkassen als Schmach und Schande. Korruptions- und Vetternwirtschaft, Hinabdrücken der ärztlichen Tätigkeit zur Lohnarbeit, unwürdige Behandlung und Bevormundung der Ärzte seitens ungebildeter Kassenorgane haben Zustände geschaffen, die dringend eine gesetzliche Abhülfe verlangen. Denn die Allgemeinheit hat ein Lebensinteresse daran, einen hochstehenden Ärztestand zu erhalten.

Während Verf. für die kleineren Städte und das Land die allgemeine freie Ärztewahl zulassen will, scheint ihm für grossstädtische Verhältnisse ein gut geregeltes Distriktarztsystem im allgemeinen mehr wünschenswert. Dieser letztere Vorschlag ist von einem Arzt ganz unverständlich, grade das Distriktsarztsystem ist von allen Systemen sicher das schlechteste, und wir können uns den scharfen Worten, welche die Leipziger medizinische Fakultät jüngst über dieses System ausgesprochen hat, nur völlig anschliessen.

Die ärztliche Versorgung der Kassenmitglieder muss in erster Linie vom Standpunkt der Erkrankten, für welche die Kasse geschaffen ist, geregelt werden, verwaltungs-technische und finanzielle Rücksichten dürfen erst in zweiter Linie in Frage kommen. Für die Erkrankten ist aber zweifellos dasjenige System das beste, welches ihnen die grösste Anzahl von Ärzten zur Verfügung stellt, und das ist die freie Arztwahl. Auch das Interesse der Ärzte forderte die freie Arztwahl, sie befreit dieselben aus der ganz unwürdigen Abhängigkeit von den Kassenorganen, sie schafft die Möglichkeit der unbehinderten Arbeit für alle Ärzte, die daran teilnehmen wollen.

Weiterhin fordert Verf. eine organische Verbindung der Kranken- und Invalidenversicherung durch einheitliche Regelung des Medizinalwesens beider Versicherungsarten. Zum Schluss bespricht er die Kassenarztfrage und die öffentliche Gesundheitspflege ebenfalls wieder vom Gesichtspunkte der Gesundheitsämter.

Pröbsting.

Bienenstock, Mittel und Wege zur Einschränkung der Geschlechtskrankheiten. (Wiener Med. Presse, 1902, 47 u. 48.)

Das Thema der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten kann nicht genug besprochen werden, und je mehr Ärzte, Hygieniker und Laienkreise dafür interessiert werden, desto eher ist ein Erfolg zu erwarten. Deshalb ist auch der vorliegende interessante

Aufsatz zu begrüssen, wenn auch die Vorschläge des Verfassers zum grossen Teil noch recht utopistische sind. Die offizielle Ausdehnung der ärztlichen Kontrolle auf sämtliche „notorisch illegitimen Geschlechtsverkehr pflegende Männer“, auf alle Ehekandidaten, Dienstmädchen, Kellner etc., die allgemeine Einführung von Kontrollbüchern, die Internierung von latent syphilitischen Prostituierten in besonderen Bordellen, die von latent syphilitischen Männern besucht werden sollen, Erziehung der geheimen Prostituierten durch die Männer zur ärztlichen Kontrolle u. s. w., das alles würde gewiss die Zahl der Geschlechtskrankheiten reduzieren, wenn es sich durchführen liesse. Es lässt sich aber leider nicht durchführen. Zinsser (Cöln).

H. Lichtenfelt, Anleitung zur Begutachtung des Nährwertes der Kost Privater und der in öffentlichen Anstalten. (Bonn, Fr. Cohen. 1903.)

Dieses kleine Büchlein soll einem praktischen Zwecke dienen. Es soll festlegen, wie sich die Nährstoffe in unseren Volksnahrungsmitteln auf die eingekaufte Ware verteilen, welcher Teil der eingekauften Ware als Abfall verloren und welcher Teil wirklich für die Ernährung in Frage kommt.

Was die stickstoffhaltigen Bestandteile der Nahrungsmittel angeht, so sind diese nicht wie das vielfach geschieht, als etwas Gleichwertiges angesehen, sondern es wird der Anteil, der auf eiweiss-, leim- und stickstoffhaltige Extraktivstoffe entfällt, als ganz verschieden bewertbare Komponenten der Nahrung getrennt.

Bleibtreu (Cöln).

Die Milch und ihre Bedeutung für Volkswirtschaft und Volksgesundheit, dargestellt im Auftrage der wissensch. Abteilung der allg. Ausstellung für hygienische Milchversorgung. (Hamburg 1903. Verlag von C. Boysen Hamburg.)

In einem umfangreichen Werk — über 500 Seiten — hat die wissenschaftliche Abteilung der Hamburger Milch-Ausstellung (Mai 1903) sich das Ziel gesetzt, die vielfachen und so wichtigen Beziehungen der Milch zu Volkswirtschaft und besonders Volksgesundheit darzustellen. Im Rahmen eines kurzen Referates ist es unmöglich, allen Vorzügen des Buches gerecht zu werden und deshalb sei im folgenden nur auf einige Fragen, die die Leser dieses Zentralblattes durch die Verhandlungen des Niederrh. Ver. für öffentl. Gesundheitspflege in den letzten Jahren beschäftigt haben, näher eingegangen.

Nach einem geschichtlichen Überblick über die Hauptphasen des Molkereiwesens in den letzten Jahrzehnten

(Prof. Kirchner, Leipzig) von der Erfindung der Zentrifuge an bis zu dem Versuch, Frauenmilch aus der Kuhmilch zu fabrizieren, gibt der zweite Aufsatz eine statistische Übersicht über die Rindviehhaltung der verschiedenen Länder (H. Mohr, Hamburg), wobei sich ergibt, dass in Deutschland der Viehstand an Milchkühen abnimmt im Vergleich zum Bevölkerungszuwachs, und dass Deutschland bezüglich der Anzahl Rinder auf 100 Einwohner unter den europäischen Staaten die Mitte einnimmt.

Mit dem Einfluss der Hygiene der Milchtiere auf die Beschaffenheit der Milch beschäftigen sich die drei folgenden Arbeiten: Grundzüge der Stallhygiene (Dr. Stödter, Hamburg), Fütterung des Milchviehes (Dr. Noll, Hamburg), die Krankheiten der Milchkühe und ihre Bedeutung für die Beschaffenheit der Milch (F. Glage, Hamburg). Hierbei möchte Ref. als wichtigste Sätze hervorheben, dass die meiste und beste Milch bei gutem Grünfutter gewonnen wird, dass im allgemeinen durch reichlichere und gehaltreichere Fütterung nicht bloss das Quantum, sondern auch der Fettgehalt der Milch gesteigert wird, was von den Produzenten ja immer noch nicht gerne zugestanden wird, endlich dass die Haupt-Kontrolle der Milch vom Markt an den Produktionsort verlegt werden muss.

Die Behandlung der Milch selbst ist Gegenstand zweier weiterer Arbeiten. Ingenieur Helm, Berlin tritt für seine schon bekannte Methode der Tiefkühlung der Milch als Grundlage der hygienischen Milchversorgung ein, die in Kopenhagen ja in grossem Massstabe durchgeführt wird und Dr. Sieveking, Hamburg, macht Vorschläge zur Verbesserung der Milchhandlungen mit besonderer Berücksichtigung der Hamburger Verhältnisse.

In den folgenden acht Arbeiten kommen dann die Beziehungen der Milch und ihrer Derivate (Käse und Butter) zur Gesundheit des Konsumenten zur Sprache also die Hygiene der Milch im engeren Sinne. Dr. Sieveking bespricht die Rolle der Milch bei der Verbreitung von Typhus, Diphtherie und Scharlach und hebt die Gefahren der Sammelmolkereien bei der Typhusfrage besonders hervor; an dieser Stelle sei auch die spätere Arbeit von Dr. Plaut, Hamburg, erwähnt über die pathogenen Mikroorganismen in Milch und Milchprodukten, die sich vorwiegend mit den Erregern von Typhus, Diphtherie und Scharlach beschäftigt. — Dr. Rosatzin, Hamburg, behandelt die augenblicklich im Vordergrund des Interesses stehende Frage über Milch und Tuberkulose und kommt nach einem erschöpfenden Bericht der Arbeiten über die von Koch in Frage gestellte Identität von Menschen- und Rinder-Tuberkulose in seinen Schluss-

sätzen zu dem Ergebnis, dass die Identität bewiesen sei, dass eine Übertragung der Tuberkulose durch den Darmkanal nicht ausgeschlossen werden könne und also die Milch besonders der mit Euter-Tuberkulose behafteten Kühe für Kinder infektiös sei. (Die neueren Ideen Behrings konnte der Verfasser damals noch nicht berücksichtigen. Ref.) — Dr. Hagemann erkennt die Möglichkeit einer Gesundheits-Schädlichkeit der Milch-Konservierungsmittel an und erklärt sie deshalb für unzulässig. — Die Frage der Kindermilch wird von den zwei wichtigsten Gesichtspunkten aus behandelt. Prof. Edlefsen bespricht in der Arbeit Säuglingsmilch und Milchpräparate die chemischen Unterschiede der Kuh- und Frauenmilch bezüglich der Hauptbestandteile und die aus diesen sich ergebenden Schwierigkeiten und Gefahren der künstlichen Ernährung des Säuglings, ferner die Versuche, diese Unterschiede auszugleichen, die zu den vielen Milchpräparaten geführt haben; hierbei geht der Verfasser ausführlich auf die verschiedenartigen Absichten bei den Erfindungen der Präparate ein. Ref. möchte hier bemerken, dass die Kellersche Malzsuppe nicht erwähnt ist, andere hingegen (z. B. Riethsche Albumosenmilch) der Vergangenheit angehören, dass man augenblicklich doch wohl eine eingehendere Kritik an den Präparaten in gutem wie in schlechtem Sinne üben kann, als sie in der Arbeit zu Worte kommt, endlich dass die Lektüre der Arbeit nicht den Eindruck hinterlässt, dass jetzt doch diese Episode in der Säuglings-Ernährung allmählich wieder dem Bestreben Platz macht, die allzu theoretischen Künsteleien durch einfachere Milch-Verdünnungen mit geeigneten Zusätzen zu ersetzen. — Der andere Gesichtspunkt ist die Abhängigkeit der Sommer-Mortalität der künstlich ernährten Kinder von der Beschaffenheit der gereichten Nahrung. Der Verfasser der Arbeit Kindersterblichkeit und Milchversorgung, Dr. v. Ohlen kommt nach Aufzählung und kritischer Würdigung der verschiedenen Faktoren, die an der Säuglings-Sterblichkeit beteiligt sind, zu dem Ergebnis, dass den Hauptanteil die Ernährung trage und zwar sei die Beschaffenheit der Milch in bakteriologischer Beziehung mit hoher Wahrscheinlichkeit als krankmachende Schädlichkeit zu betrachten. Dass die Kinder-Cholera als Folgeerscheinung dargestellt wird, als sekundäres Symptom schon länger bestehender Diarrhöen und dass also die beste Prophylaxe dieser so gefürchteten Säuglings-Erkrankung die Verhütung der Magendarm-Krankheiten überhaupt sei, wird den Beifall aller Ärzte finden, die sich etwas aufmerksamer mit diesen Fragen beschäftigen. Die bisherigen Versuche, durch Milch-Verbesserung die Sterblichkeits-Ziffer zu beeinflussen, erklärt der Verfasser für noch nicht reif genug, um statistische Beweise zu liefern,

doch seien die Aussichten genügend gross, um die Umsetzung der Forschungs-Ergebnisse über die Ätiologie der Magendarm-Krankheiten in praktische Taten vollauf zu rechtfertigen. — Als die beste Behandlung der Milch im Haushalt erklärt Dr. Weichardt die Pasteurisation mit folgender sorgfältiger Kühlhaltung. — Über Käse-Vergiftung berichtet Dr. Lochte-Hamburg und über die durch Mikroorganismen bedingte Gesundheits-Schädlichkeit der Butter und Milchprodukte Dr. Kircher Hamburg.

Die drei letzten Aufsätze behandeln die technische und chemische Seite der Milchfrage: Bedeutung der Saprophyten der Milch in der Technik der Milch-Wirtschaft (Prof. Weigmann, Kiel); Chemie der Milch (Dr. Eichloff, Greifswald); Analyse der Milch (J. Zink, Hamburg).

So ist in diesen neunzehn Arbeiten ein in der deutschen hygienischen Literatur einzig dastehendes Werk über die Milchfrage geschaffen, in gleicher Weise wertvoll für Produzent, Konsument und Hygieniker, und die gestellte Aufgabe, in leicht fasslicher Form die augenblicklichen Anschauungen der Wissenschaft und Technik über die Bedeutung der Milch für Volksernährung und Volksgesundheit niederzulegen, in glücklichster Weise gelöst.

Paffenholz (Düsseldorf).

Tjaden, Abtötung der pathogenen Keime in der Molkerei-Milch durch Erhitzung ohne Schädigung der Milch und Milchprodukte. (Deutsch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 51.)

Die Arbeit beschäftigt sich mit dem Problem, die durch Milchgenuss entstehende Übertragung der Infektionskrankheiten, Scharlach, Diphtherie, Typhus, Tuberkulose, Maul- und Klauenseuche, Streptococcen-Septicaemieen zu bekämpfen, ohne anderseits wieder die Milch durch eingreifende Prozesse zu schädigen. Die Frage sei von besonderer Wichtigkeit für Sammel-Molkereien und Milch-Zentralen, für die möglichst einheitliche und nach den Gesichtspunkten der Praxis der Milchwirtschaft erprobte Verfahren von den Behörden empfohlen und gefordert werden sollten. Es komme hierbei in Betracht entweder eine Erhitzung auf 60—65° C. für 1 Stunde oder auf 85° C. für 1—2 Minuten; durch beide Verfahren sei die Abtötung der Keime der genannten Krankheiten gesichert. Die kurze Erhitzung auf 85° C. sei vorzuziehen als die mehr Sicherheit in hygienischer Beziehung bietende und in der Praxis der Milchwirtschaft leichter durchzuführende Methode. Diese Pasteurisation werde dadurch erzielt, dass die Milch in dünner Schicht an den erhitzten Flächen vorbeifliesst; als Schädigung der Milch sei nur die Unmöglichkeit der Hartkäse-Bereitung zu er-

wähnen. Im übrigen solle die Bekämpfung der Gefahren der Milchwirtschaften sich nicht auf die Erhitzung der Milch beschränken, sondern schon am Produktions-Ort durch möglichste Sauberkeit beginnen. Paffenholz (Düsseldorf).

Soxhlet, Kuhmilch als Säuglingsnahrung. Münch. med. Wochenschr. 1903 Nr. 47.

Soxhlet schildert die bisherigen Versuche, die Kuhmilch in ihren Hauptbestandteilen: Fett, Eiweiss, Kohlehydraten und Salzen so zu verändern, dass die gröbsten Differenzen mit der natürlichen Säuglingsnahrung, der Frauenmilch, wegfallen. Dies sei zuerst durch Verdünnung der Kuhmilch mit Milchzuckerlösungen geschehen, die aber nur zu einem Ersatz für abgerahmte Frauenmilch geführt habe. Näher sei man dem Ziel durch die Rahmgemenge gekommen; mit Hilfe dieser von Biedert eingeführten Methode sei es möglich, nicht nur eine ähnliche Zusammensetzung wie bei der Frauenmilch, sondern auch die gleiche Feinflockigkeit der Gerinnung des Caseïns durch das Laberment zu erreichen. Ein wichtiges Bedenken gegen diese Methode sei die Schwierigkeit der richtigen praktischen Durchführung des an sich richtigen Gedankens; der zur Verwendung kommende Rahm müsse untersucht und jedesmal für die Mischung eine richtige Berechnung ausgeführt werden, wozu am besten die vom niederrh. Ver. für öffentl. Gesundheitspflege empfohlenen städtischen Wohlfahrts-Anstalten geeignet seien. So lange zuverlässige Gemische nicht beschafft werden könnten, müsste man sich mit dem bisherigen Wege begnügen, das Fett durch leicht resorbierbare Kohlehydrate zu ersetzen. — Die bisherige Gewohnheit, die Frage des Ersatzes der Muttermilch durch Kuhmilch als eine Eiweissfrage zu betrachten, sei nicht aufrecht zu erhalten; es sei vielmehr eine Fettfrage, jedenfalls aber nur eine quantitative, nicht eine qualitative Eiweissfrage.

Die neueren biologischen Forschungen über Gehalt der Frauenmilch an Fermenten und Enzymen hätten nur auf ein totes Geleise geführt und diese aufgefundenen Körper spielten in der Frauenmilch keine andere Rolle als auch im Urin, wo sie ebenfalls als Exkretionsprodukte des Blutes ausgeschieden würden; ebenso wie im Urin die Fermente Diastase, Pepsin und Trypsni, sei im Sekret der Brustdrüse Harnstoff nachzuweisen. Deshalb seien die Angriffe, die man auf Grund dieser Forschungen gegen das Sterilisieren der Kuhmilch, wobei diese Fermente vernichtet würden, gerichtet habe, nicht berechtigt.

Ref. möchte nur bemerken, dass die Schwierigkeiten, im Haushalt durch Rahmgemenge eine passende Säuglingsnahrung zu

komponieren, vielleicht doch etwas überschätzt sind; man muss sich nur immer bewusst sein, dass eine Idealnahrung in der Praxis ja doch niemals zu erzielen ist. Paffenholz (Düsseldorf).

Wagener, Über primäre Tuberkulose-Infektion durch den Darm. (München. med. Wochenschr. 1903 Nr. 47 und 48.)

Als Koch seine Zweifel an der Identität der Menschen- und Rinder-Tuberkulose unter anderem durch die Angabe gerechtfertigt hatte, dass die Fütterungs-Tuberkulose, also die primäre Tuberkulose des Verdauungskanals so selten sei, erhielt er hierzu fast von allen Seiten zustimmende Berichte, mit Ausnahme von Heller in Kiel, der, wie Koch auf dem Tuberkulose-Kongress in Berlin mitteilte, bei den Obduktionen tuberkulöser Kinder in 37,8 % primäre Darmtuberkulose gefunden habe. Diese erhebliche Differenz in den Befunden der Autoren erklärt Koch so, dass das subjektive Urteil über Intestinal-Tuberkulose noch unsicher sein müsse. In einem Vorwort zu der vorliegenden Arbeit aus dem pathol. Institut in Kiel wendet sich Heller gegen Koch, indem er ausführt, dass die Obduktionen Tuberkulöser ungeeignet seien zur Feststellung der Eingangspforten, er habe die Sektion an akuten Infektions-Krankheiten gestorbener Kinder empfohlen. Was unter primärer Tuberkulose des Darmkanals zu verstehen sei, sei nicht zweifelhaft und die Widersprüche in den Befunden seien nur durch Übersehen der pathol.-anatom. Merkmale der primären Tuberkulose des Darms, der Mesenterialdrüsen und des Bauchfells zu erklären. Die Frage, ob Fälle, in denen die Tuberkulose dieser Organe gefunden werde ohne gleichzeitige Tuberkulose der Brust-Organe, häufig seien, sei zu bejahen. Er habe deshalb die ersten 600 Sektionen des Jahres 1903 wieder genau mit Rücksicht auf diese Frage vornehmen lassen.

Der Bericht über diese 600 Sektionen ist der Inhalt der eigentlichen Arbeit von Dr. Wagener. Die überraschenden Unterschiede zwischen den Sektions-Befunden von Virchov, Hansemann, Baginsky einerseits — auf 1000 Obduktionen höchstens 3 Fälle von primärer Darmtuberkulose — und Heller anderseits — unter 714 Obduktionen 53 Fälle — erklärt Wagener teils durch die Verschiedenheit des Materials, sofern Heller nur an Diphtherie gestorbene Kinder obduziert habe und das Kindesalter in besonders hohem Grade bei der primären Darmtuberkulose beteiligt sei, teils durch eine verschiedene Sektions-Technik, die im pathol. Institut in Kiel gerade für diese Frage exakter sei, weil sie das Auffinden auch kleiner Mesenterialdrüsen ermögliche. Unter den 600 Obduktionen aus allen Altersklassen waren nach Wagener 28 Fälle von primärer Darmtuberkulose mit Mesenterialdrüsen-

schwellung. In 15 Fällen wurden Tuberkelbazillen im Ausstrichpräparat nachgewiesen mit oder ohne narbige Veränderungen der Darmschleimhaut. Auf 1000 Obduktionen ergäbe das 46 Fälle gegenüber den 3 Fällen der anderen Autoren.

Ref. möchte hierzu bemerken, dass die Beweiskraft der 13 Fälle mit Mesenterialdrüsenschwellung ohne Bazillen-Nachweis nicht sehr gross ist, da doch auch andere pathologische Prozesse im Darm aus früherer Zeit ähnliche Veränderungen hinterlassen können; unter jenen 15 Fällen mit Nachweis von Tuberkelbazillen finden sich in mehr als der Hälfte starke Veränderungen der Bronchialdrüsen, ohne dass von diesen Ausstrichpräparate gemacht worden sind und mehrere andere Fälle mit allgemeiner Tuberkulose, so dass bei diesen das Urteil, ob die Darmtuberkulose primär war, zum mindesten diskutabel ist. Es bleibt also immerhin noch sehr zweifelhaft, ob nicht die grosse Differenz in den Obduktions-Befunden sich durch die Annahme bedeutend reduzieren liesse, dass die genannten Autoren der Gegenseite das in den 600 Sektionen vorliegende Material kritischer betrachten würden, als es in der Arbeit geschehen ist. Paffenholz (Düsseldorf).

Cohn, Die Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen in Preussen und in Spanien. (Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. Jahrg. VI. Nr. 29, 30, 31.)

In deutschen Blindenanstalten waren 1895 unter 3033 Blinden noch immer 593 = 19 % durch Blennorrhoe doppeltseitig Erblindete. Das ist noch eine traurig hohe Ziffer, aber wir dürfen dabei nicht vergessen, dass eine Besserung gegen früher nicht zu verkennen ist. Diese Besserung ist in erster Linie dem Credéschen Verfahren zu danken, wodurch die Blennorrhoe fast sicher verhütet wird. Während 1882 vor Credé 9 % der Kinder Eiterung zeigten, kam 1895 bereits in 10 Frauenkliniken bei 3000 Geburten, bei denen nach Credé eine 2 %ige Silberlösung den Kindern eingetropft war, kein Fall von Blennorrhoe vor. Die obligatorische Ausübung des Credéschen Verfahrens bei jeder Geburt durch die Hebamme ist aber von der Regierung abgelehnt worden.

Trotz dieser glänzenden Resultate, welche das Credésche Verfahren in den Entbindungsanstalten gezeitigt hat, wird es in der allgemeinen geburtshülflichen Praxis von den Hebammen so gut wie gar nicht ausgeübt und die Erblindungen infolge von Blennorrhoe haben daher noch nicht abgenommen.

Nach den neuesten Zusammenstellungen von Cohn waren 1901 in 32 deutschen Blindenanstalten unter 2116 Schülern noch 428, d. i. 20 % infolge von Blennorrhoe erblindet. Bei den Blinden unter 10 Jahren fanden sich sogar 31 % Blennorrhoeblinde. Die

richtige Anwendung des Credéschen Verfahrens führt niemals Schädigungen herbei, wo solche eingetreten waren, lag immer die Schuld an der falschen Anwendung des Verfahrens. Sicherlich kann die harmlose und geringfügige Argentum-Reaktion keinen Grund gegen das Credésche Verfahren abgeben. Die obligatorische Einführung des Verfahrens muss daher dringend gefordert und der § 218 des Hebammenlehrbuches dementsprechend geändert werden. Jetzt darf die Hebamme nur dann credéisieren, wenn sie bei der Mutter Entzündung und eitrigen Ausfluss aus der Scheide wahrnimmt.

Die Regierung wendet aber der so ausserordentlich wichtigen Blennorrhoefrage dauernd ihr Interesse zu, wie aus zahlreichen Verfügungen ersichtlich ist. So steht zu hoffen, dass die obligatorische Credéisierung sicher über kurz oder lang eingeführt werden wird.

Im Anschluss daran teilt dann der Verf. die kurzen Vorschriften mit, die Emilio Alvardo in Valladolid 1901 zusammengestellt hat. Um das Leiden zu verhüten, hat Alvardo ein aviso à las madres auf eigene Kosten drucken lassen und an hervorragende Gesellschaften geschickt, um dieses Merkblatt bei Anmeldung von Hochzeiten und Geburten zu verteilen.

Das Merkblatt lautet:

1. Der Eiterfluss der Neugeborenen ist nach allen Statistiken der Welt eine der Krankheiten, die am häufigsten zur Blindheit führt.

2. Sie zeigt sich stets am 2.—4. Tage nach der Geburt, zuweilen früher, selten später.

3. Sie gibt sich kund durch eine mehr oder minder starke Schwellung der Lider und durch Absonderung von Eiter, der weiss oder gelb ist und in grösserer oder geringerer Menge beim Öffnen der Augen herausfliesst.

4. Die häufigste Ursache ist Ansteckung, hervorgerufen durch die Berührung der Augen des Kindes mit anormalen Ausscheidungen aus den mütterlichen Geschlechtsteilen.

5. Wenn die Kinder nicht dem Arzt zur Behandlung zugeführt werden, sobald die ersten Krankheitszeichen erscheinen, so bringt der Eiter, welcher mit der Hornhaut in Berührung ist, auf dieser Membran ein Geschwür hervor und zerstört sie in wenigen Stunden; Heilung ist dann unmöglich. Die Entzündung heilt dagegen fast immer, wenn die Krankheit von Anfang an richtig behandelt wird.

6. Diese Krankheit ist äusserst ansteckend und bei Erwachsenen noch gefährlicher.

7. Um die Krankheit zu verhüten, ist es durchaus notwendig,

dass die Mütter, auch wenn sie ganz gesund sind, vor und nach der Geburt für strengste Reinlichkeit sorgen.

8. Die Personen, welche Mutter und Kind zu versorgen haben, müssen sich in abgekochtem warmen Wasser die Hände abseifen vor und nach der Berührung der Wöchnerin und des Kindes.

9. Gleich nach der Geburt müssen die Wimpern, die Lidhaut und die Lidränder der Kinder mit Watte, die in warmes Wasser getaucht ist, gereinigt und darauf mit Watte oder einem feinen Leinwandläppchen abgetrocknet werden.

10. Der Kopf des Kindes darf nicht in dasselbe Bad eingetaucht werden, das zur Reinigung des übrigen Körpers gedient hat.

11. Schwämme dürfen durchaus nicht gebraucht werden und alle geringwertigen Dinge, welche zur Reinigung gedient haben, sollen verbrannt werden.

12. Die schmutzige Wäsche muss aus dem Zimmer der Wöchnerin entfernt und in kochendes Wasser geworfen werden.

13. Der Arzt muss sofort beim Auftreten der Krankheit gerufen werden. Bis zu seiner Ankunft wasche man sehr oft die Augen mit abgekochtem Wasser aus und achte darauf, dass nicht einen Augenblick auch nur die kleinste Menge Eiter darin bleibt.

14. Man höre nicht auf die Leute, welche den Ernst dieser Krankheit verneinen und noch weniger auf die Unwissenden, welche die Eiterung für etwas günstiges halten (sie ist das gefährlichste aller Symptome) und welche als einzige Behandlung Waschungen des Auges mit Muttermilch empfehlen. Selbst der Arzt kann zuweilen trotz aller diagnostischer Hülfsmittel nicht entscheiden, ob eine Augenentzündung gutartig oder bösartig werden wird.

15 Der Arzt muss immer vorbeugen; die stärksten Mittel, unter denen in erster Linie das von Credé, soll er für solche Fälle zurückstellen, bei denen es wegen besonderer Verhältnisse der Eltern eine Ansteckung der Augen des Kindes möglich ist.

Aus der Arbeit von Alvardo mag noch die Mitteilung von Interesse sein, dass im Staate New-York jede Hebamme bis zu 100 Dollars oder 2 Monaten Gefängnis bestraft werden kann, wenn sie nicht dem Arzt oder Sanitätsbeamten ihres Wohnorts die Augenentzündung meldet. **Pröbsting.**

Cantani jr., Immunisierungsversuche gegen Influenza. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf. 42. Bd., III. Heft, S. 504.)

Früher von anderen Autoren über diese Frage angestellte Versuche haben zu negativen Ergebnissen geführt, so dass Verf. sich wieder veranlasst sah, darüber Untersuchungen anzustellen.

Cantani fand, dass von allen Methoden, Immunisierung gegen

Influenza zu erreichen, die am meisten aussichtsvolle die durch Injektion von Galle sei. Kurz zusammengefasst lauten seine Schlusssätze:

1. Die Galle von den an Influenza eingegangenen Tieren besitzt nur ausnahmsweise schützende Eigenschaften gegen dieselbe Infektion.

2. Die Galle von den Tieren, die gegen Influenza ziemlich hoch immunisiert wurden, entfaltete eine ziemlich konstante schützende Wirkung bei der gleichzeitigen Einspritzung von vielfach tödlichen Dosen von lebendigen Influenzabazillen, die die schützende Wirkung des Serums weit übertrifft.

3. Bei der Galle der gegen Influenza immunisierten Tiere kann man oft ein ziemlich hohes Agglutinationsvermögen beobachten, welches aber dasjenige des Serums von demselben Tiere nicht zu übertreffen imstande ist. Mastbaum.

Raw, Human and bovine tuberculosis. (The Brit. Med. Journal. Jan. 31, 1903.)

Verf., der als langjähriger Leiter eines grossen Krankenhauses und eines Sanatoriums für Schwindsüchtige eine sehr grosse Erfahrung hat, ist ebenfalls der Ansicht, wie Koch, dass die menschliche Tuberkulose und die Perlsucht zwei verschiedene Krankheiten sind. Die erstere wird immer durch Infektion von einem Menschen zum anderen übertragen und zeigt sich nur als Lungenschwindsucht. Die Perlsucht ist auch auf den Menschen übertragbar, die Erreger werden mit der Milch in den Darm eingeführt und bringen bei Kindern Tabes mesenterica hervor. Auch die sonstigen tuberkulösen Erkrankungen der Lymphgefässe, der Gelenke und der Lupus werden nach Annahme des Verf. durch die Bazillen der Perlsucht hervorgerufen. Pröbsting.

Templeman, A contribution to the study of cancer mortality. (The Brit. med. Journal. Feb. 14, 1903.)

Es handelt sich in vorliegender Arbeit lediglich um die Krebssterblichkeit in der Stadt Dundee.

Wie überall so hat auch hier die Krebssterblichkeit ganz erheblich zugenommen. Während in den Jahren 1877—1881 von den Personen über 20 Jahren im ganzen 274 starben, erlagen in den Jahren 1897—1901 im ganzen 768 Personen dieser Krankheit. Von 10000 Personen über 20 Jahre starben in dem ersten Zeitraume 7,27, in dem zweiten dagegen 16,92. Die Krebssterblichkeit der Männer hat sich während dieser Zeit fast verdreifacht, sie stieg von 4,97 auf 14,02 p. 10000 Personen, die der Frauen hat sich verdoppelt, nämlich von 9,25 auf 18,90. Während

bis zum Jahre 1887 die Krebssterblichkeit der Frauen die der Männer in allen Lebensaltern erheblich übertraf, ist seit jenem Jahre die Krebssterblichkeit bei Männern in der Altersstufe 65—75 grösser als die der Frauen.

Die Zunahme der Sterblichkeit an Krebs ist in erster Linie bedingt durch die viel grössere Häufigkeit des Krebses der Bauchorgane. Die Sterblichkeit an Krebs der Bauchorgane stieg bei Männern von 2,67 p. 10000 (1877—81) auf 8,09 (1897—1901), bei Frauen von 2,29 auf 7,44 p. 10000 in den gleichen Zeiträumen.

Zum Teil mag diese enorme Zunahme durch die bessere klinische und pathologische Diagnose bedingt sein, zum grössten Teile ist aber die Zunahme eine wirkliche. Die Ursachen der Zunahme kennen wir nicht, man hat verschiedene angeführt, wie die veränderte Lebensweise, die Zunahme der Fleischnahrung, Alkoholmissbrauch u. s. w., aber Sicheres wissen wir noch nicht darüber. Eine Sicherheit werden wir auch wohl erst erlangen, wenn wir genaueres und sicheres über die Natur des Krebses wissen. **Pröbsting.**

Douty, The open-air treatment of syphilis. (The Brit. Med. Journal. Feb. 28, 1903.)

Der Vorzug der Freiluft-Behandlung der Phthise besteht darin, dass in freier Luft und im Sonnenschein alle Gewebe des Körpers gekräftigt und widerstandsfähiger gemacht werden gegen das eingedrungene Gift. Der Stoffwechsel wird unter diesen günstigen Bedingungen ein viel lebhafterer und damit werden die Bedingungen für das Überwinden der Krankheit viel günstigere. Alle diese Erwägungen treffen auch für die Syphilis zu, auch hier haben wir es mit einer Allgemeininfektion des Körpers zu tun, und unsere Hauptaufgabe muss es sein, diesen zu kräftigen, damit er das Gift überwinden kann. Reine frische Luft, ausgiebige Bewegung im Freien und in der Sonne sind somit in der Behandlung der Syphilis die ersten Heilfaktoren. Und diese Behandlung ist um so wichtiger, weil erfahrungsgemäss unter den Phthisikern ein sehr hoher Prozentsatz syphilitisch Infizierter sich befinden, 30—50 %, wie Verf. angibt, von denen sehr viele durch eine Freiluft-Behandlung vor der Phthise bewahrt werden könnten. **Pröbsting.**

Semon, A demonstration on some experiments on the nature and specific treatment of hay-fever. (The Brit. med. Journal March 28, 1903.)

In jüngster Zeit hat Prof. Dunbar, der bekannte Leiter des hygienischen Instituts in Hamburg Untersuchungen über die Natur und die Entstehung des Heufiebers angestellt. Es gelang ihm

hierbei aus den Pollen gewisser Gräser ein Toxin herzustellen, welches bei Personen, die schon früher am Heufieber gelitten hatten, durch Einführen in den Bindehautsack und die Nasenlöcher die subjektiven und objektiven Symptome des Heufiebers hervorbrachte. Bei Personen, die nicht zum Heufieber disponiert waren, erwies sich das Toxin als gänzlich unwirksam. Wurden die Pollen von Roggen, Mais und verschiedenen Grasarten Tieren eingespritzt, so konnte Dunbar ein Antitoxin gewinnen, das bei solchen Personen, bei welchen vorher durch das Toxin ein künstliches Heufieber hervorgerufen war, sofort die subjektiven Symptome und nach kurzer Zeit auch eine Abnahme der objektiven Symptome bewirkte.

Semon hat nun auf Anregung von Dunbar die Experimente nachgemacht und ist zu den gleichen Resultaten gekommen. Bei 5 Personen, die schon früher an Heufieber gelitten hatten, konnte er in der anfallsfreien Zeit durch das Toxin einen typischen Anfall von Heufieber hervorrufen, und durch das Antitoxin eine rasche Heilung herbeiführen. Bei gesunden Personen konnte ein solcher Anfall nicht ausgelöst werden, nur bei 2 trat eine etwas stärkere Reizung ein, bei allen anderen war überhaupt keine Reizwirkung zu beobachten.

Diese höchst interessanten und vielversprechenden Versuche lassen hoffen, dass es gelingen wird, eine spezifische Heilmethode gegen das höchst lästige und quälende Heufieber aufzufinden.

Pröbsting.

Reed, Recent researches concerning the etiology, propagation, and prevention of yellow fever, by the United States Army commission. (The Journal of Hygiene, Vol. 2 Nr. 2.)

Die Kommission arbeitete in den Jahren 1900 und 1901 auf Cuba, wo bekanntlich das gelbe Fieber endemisch ist.

Was zunächst die Ätiologie der Krankheit angeht, so ist zu bemerken, dass es nicht gelang, irgendwelche spezifische Mikroorganismen — Bakterien oder Protozoen — im Blute der Erkrankten nachzuweisen oder solche auf unseren gewöhnlichen Nährböden zu züchten. Frühere Untersucher wollen einen kleinen beweglichen Bacillus im Blute und den Organen von Erkrankten gefunden haben, Bacillus icteroides genannt, freilich keineswegs in allen Fällen, aber doch in recht vielen. Und dennoch muss der spezifische Erreger des gelben Fiebers im Blute enthalten sein, denn es gelang, die Krankheit auf gesunde Menschen zu übertragen durch Injektion von Blut gelbfieberkranker Personen. Wurde das defibrinierte Blut für 10 Minuten auf 55° C. erhitzt, so war das Resultat negativ.

Für die Weiterverbreitung des gelben Fiebers kommen ebenso

wie bei der Malaria Mosquitos in Betracht, besonders eine Art Stegomyia fasciata. 12 Personen liessen sich mit ihrer Zustimmung von Mosquitos beissen, welche vorher mit Blut von gelbfieberkranken Menschen gefüttert waren. Die Gebissenen wurden strenge isoliert, 10 von ihnen erkrankten an gelbem Fieber. Dabei stellte sich heraus, dass die infizierte Stegomyia erst nach 10—12 Tagen die Krankheit weiter übertragen kann, vorher waren die Bisse unwirksam; doch konnte noch nach 39—57 Tagen die Krankheit übertragen werden. Ob auch noch andere Mosquitosarten die Krankheit übertragen können, war nicht mit Sicherheit festzustellen. Dagegen gelang es niemals, die Krankheit durch infizierte Kleider, Bettzeug oder sonstige Gebrauchsgegenstände weiter zu verbreiten. Mit der sicheren Erkenntnis, dass die Krankheit durch Mosquitos übertragen wird, ist auch der Weg zur Verhütung der Krankheit gegeben. Ebenso wie bei der Malaria wird es sich darum handeln, die Mosquitos zu vernichten und die Kranken vor den Bissen der Insekten zu bewahren. Dadurch wird eine Weiterverbreitung unmöglich gemacht. Durch diese Methode sind denn auch in der Stadt Habanna, wo das gelbe Fieber jedes Jahr in den Sommermonaten auftritt und zahlreiche Opfer fordert, ausserordentlich günstige Resultate erzielt worden. Während noch vom 1. März 1900 bis 1. März 1901 im ganzen 1241 Erkrankungen an gelbem Fieber mit 295 Todesfällen in Habanna beobachtet wurden, kamen vom 1. März 1901 bis 1. März 1902 bei strengster Anwendung der oben mitgeteilten Vorbeugungsmassregeln nur noch 33 Erkrankungen mit 6 Todesfällen zur Beobachtung. Das ist ein ganz erstaunliches Resultat, wenn wir erfahren, dass in der Zeit von 1853—1900 nicht weniger wie 35952 Todesfälle an gelbem Fieber in Habanna beobachtet wurden. Pröbsting.

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Baumgarten, Prof. D. P. von, und Prof. Dr. F. Tangl, **Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën.** Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet. 17. Jahrg. 1901. Leipzig 1903. S. Hirzel. Preis 32,— Mk.

Bayon, Dr. G. P., Beitrag zur Diagnose und Lehre vom **Cretinismus unter besonderer Berücksichtigung der Differential-Diagnose mit anderen Formen von Zwergwuchs und Schwachsinn.** Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text. Würzburg 1903. A. Stubers Verlag. Preis 4,— Mk.

Bockelmann, W., Über die Anwendung äusseren Drucks bei Schädellagen. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 1,— Mk.

Bott, Dr. Fr., Über den Bau der Schlehkrüppel. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 1,— Mk.

Bourcart, Dr. M. et Dr. F. **Cautru**, Le Ventre. Étude Anatomique et Clinique, de la Cavité abdominale, au point de vue du Massage. I. Le Rein Ouvrage illustré de 134 figures. Genf, H. Kündig. Preis 8,— Mk.

Bretschneider, Rich. und Hermann **Heinicke**, Die Alkoholfrage in Bild u. Wort. Mit 6 Bildertafeln. Dresden, A. Müller-Fröbelhaus. Preis 15 Pfg.

Desing, Dr. Ch., Die Schulbankfrage. Kritische Erörterung des gegenwärtigen Standes der Schulbankfrage, nebst Vorschlag zur Einrichtung einer städtischen Volksschule mit Schulbänken. Leipzig 1904. F. Leineweber. Preis 1,20 Mk.

Gelpke, Dr. Th., Über die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

Haig, Dr. Alex., Diät und Nahrungsmittel. Ihre Beziehung zu Kraftleistung und Ausdauer, Training und Athletik. 2. Aufl. von Dr. J. Marcinowski. Berlin 1903. Otto Salle. Preis 1.— Mk.

Hallauer, B., Über Eiweissausscheidung im Fieber. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 2,50 Mk.

Juliusburger, Dr. Otto, Gegen den Alkohol. Gemeinverständliche Aufsätze. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. A. Forel. Berlin 1904. Franz Wunder. Preis 1,— Mk.

Körösy, Dr. Joseph von, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1896—1900 und deren Ursachen. Berlin 1904. Puttkammer & Mühlbrecht Preis 4,— Mk.

— — dto. dto. in den Jahren 1901—1903 und deren Ursachen. II. Teil. 2. Heft 1902. Berlin 1904. Puttkammer & Mühlbrecht. Preis 1,— Mk.

Krakauer, Dr. J., Die Gicht in ihren verschiedenen Formen und die mit ihr verwandten Krankheiten oder die harnsaure Diathese, ihre Krankheiten, Symptome und Behandlung. In gemeinverständlicher wissenschaftlich populärer Darstellung. 3. Aufl. Berlin 1903. Georg Klemm. Preis 1,65 Mk.

Levy, Dr. Paul Emil, Die natürliche Willensbildung. Eine praktische Anleitung zur geistigen Heilkunde und zur Selbsterziehung. Berechtigte Übersetzung nach der 3. Aufl. der französ. Ausg. von Dr. Max Brahn. Leipzig 1903. R. Vogtländers Verlag. Preis 2,— Mk.

Lippold, Dr. Erich, Anpassung der Zwergpflanzen des Würzburger Wellenkalkes nach Blattgrösse und Spaltöffnungen. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 1,50 Mk.

Loewy, Prof. Dr. A. und Privatdozent Dr. F. **Müller**, Berlin, Über den Einfluss des Seeklimas und der Seebäder auf den Stoffwechsel des Menschen. Mit 2 Textfiguren. 30 Seiten, gr. 8°. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 1,— Mk.

Mehl, M., Die Heilung von Hautkrankheiten bes. Lupus, Krebs, Flechten und Ausschlagskrankheiten, Muttermäler etc. durch konzentrierte Sonnenstrahlen. 2. Aufl. mit Illustrationen. Oranienburg. Orania-Verlag. Preis 1,— Mk.

Müller, P. Johs., Untersuchungen über die Einrichtung ländlicher Volksschulen mit mehrsitzigen und mit zweisitzigen Subsellien. Mit 28 Abbildungen im Text und 15 Steindrucktafeln. Charlottenburg 1904. P. Johs. Müller & Co. Preis 3,— Mk.

Oehmcke, Th., Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung. Insbesondere hergeleitet aus dem Gegensatze von Stadt zu Land und vom Mietshaus zu Einzelhaus, samt Abriss der städtebaulichen Entwickelung Berlins und seine Vororte. Mit 8 Abbildungen und einem Plan. Berlin 1904. Julius Springer. Preis 2,— Mk.

— — Über Luft und Lüftung der Wohnung und verwandte Fragen. München 1904. R. Oldenburg. Preis 60 Pfg.

Overton, E., 39 Thesen über die Wasserökonomie der Amphibien und die osmotischen Eigenschaften der Amphibienhaut. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 80 Pfg.

Bad Oeynhausen (Westfalen). Thermalsool- und Soolbad. Herausgegeben vom Verein für Hebung und Verschönerung von Bad Oeynhausen. 1904.

Pflüger, Prof. Dr. Eduard, Direktor des physiolog. Instituts Bonn. Über die im tierischen Körper sich vollziehende Bildung von Zucker aus Eiweiss und Fett. Zur Lehre des Diabetes mellitus. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 3,60 Mk.

Salomon, Dr. Max, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmassnahmen. Ein Mahnruf an das deutsche Volk. Berlin 1904. S. Karger. Preis 1,— Mk.

Schmidt, Dr. Herm., Zur Kenntnis der Larvenentwicklung von Echiaus microtuberculatus. Mit 8 Textabbildungen und 5 Doppeltafeln. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 4,— Mk.

Sitzungsberichte der physikalisch-medizinischen Gesellschaft zu Würzburg 1903, Nr. 1—8. Preis pro Jahrgang 4,— Mk.

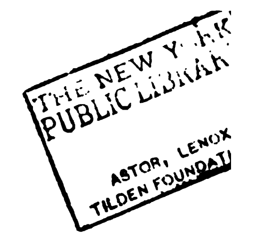
Stubenrath, Dr. Fr. K., Medizinische Statistik der Stadt Würzburg für die Jahre 1898—1902. Mit zahlreichen Tabellen. Würzburg 1904. A. Stubers Verlag. Preis 2,50 Mk.

Wichmann, Dr. Ralf, Die Überbürdung der Lehrerinnen. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

Winter, Prof. Dr. G., Ursachen und Behandlung der Prolapse. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts zur Zeit der Entwicklung und der Gebärtätigkeit.



Von

Dr. F. Prinzing in Ulm a./D.

Die Gefährdung des weiblichen Lebens in den einzelnen Altersjahren folgt anderen Gesetzen als denen, die für das männliche Geschlecht gelten. Was für die Gesamtsterblichkeit gilt, gilt auch für die Sterblichkeit an den einzelnen Todesursachen, insbesondere auch für die an Tuberkulose. Diese Verhältnisse sind unter den Ärzten nicht hinreichend bekannt. Meist begnügt man sich bezüglich der Tuberkulose mit der Tatsache, dass diese in der Gesamtheit der weiblichen Bevölkerung etwas weniger häufig sei als in der männlichen und dass deshalb ein besonderer Einfluss des Geschlechts auf die Disposition zur Tuberkulose nicht nachzuweisen sei. Will man dieser Frage näher treten, so ist es nötig, die Tuberkulosesterblichkeit der Geschlechter nach Altersklassen zu zerlegen.

Es ist bekannt, dass die Gesamtmortalität der beiden Geschlechter im Laufe des Lebens einen verschiedenen Gang zeigt. Im ersten und noch im zweiten Lebensjahre sind die Mädchen besser gestellt als die Knaben, vom dritten bis zehnten Jahre verhalten sich die beiden Geschlechter ungefähr gleich, vom zehnten Lebensjahre an beginnt fast in allen Staaten eine Erhöhung der Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts gegenüber dem männlichen, die bis zum 35. Lebensjahre andauert. Nach dem 40. Lebensjahre tritt in den meisten europäischen Staaten die verhängnisvolle Wendung für das männliche Geschlecht ein: die Sterblichkeit des männlichen Geschlechts geht rasch in die Höhe, während die der Frauen fast immer weit hinter derselben zurückbleibt. Ausnahmen hiervon machen in Europa Italien, Griechenland, Galizien und die Bukowina und wahrscheinlich noch andere Staaten des östlichen und südöstlichen Europas, von denen die Verhältnisse nicht genau bekannt sind. Da die Tuberkulose in allen Altersklassen einen grossen Prozentsatz der Sterbfälle bedingt, so ist es natürlich, dass

auch die Sterblichkeit an dieser Krankheit ähnliche Wandlungen in den einzelnen Altersklassen durchmacht wie die Gesamtmortalität.

Da eine allgemeine Bekanntschaft mit diesen Verhältnissen, wie schon oben erwähnt, nicht vorausgesetzt werden kann, so ist es nötig, bevor wir in die Besprechung unseres eigentlichen Themas eintreten, den Verlauf der weiblichen Tuberkulosesterblichkeit in den einzelnen Altersklassen und die verschiedene Häufigkeit der Krankheit bei Mann und Frau in diesen näher zu verfolgen. Es ist dabei stets die Methode eingeschlagen, die Sterbfälle auf die Lebenden zu beziehen, da jede andere Nachteile mit sich bringt. Die Berechnung, wie viel Tuberkulose unter den Sterbfällen vorkommt, hat das Missliche, dass ein Vergleich der männlichen und weiblichen Prozentsätze nur in dem Fall möglich ist, wenn die Sterbe-Koëffizienten an der Gesamtsumme der anderen Krankheiten gleich oder wenigstens annähernd gleich sind; es kann dies aber nur da nachgewiesen werden, wo man die Sterbfälle auf die Lebenden beziehen kann. Eine einfache Vergleichung der Grundzahlen, indem man aus diesen direkt das gegenseitige Verhältnis berechnen würde, ist ebenfalls nicht angängig, da ja die Geschlechtsproportion in den einzelnen Altersklassen sehr verschieden ist und in Stadt und Land, in Ackerbau- und Industriebezirken auch innerhalb derselben Altersklasse sehr stark wechselt. Es bleibt daher keine andere Methode, die zum Ziele führt, übrig, als die der Beziehung der Tuberkulosesterbfälle auf die Lebenden.

1. Geschlechtsverschiedenheiten der Gesamttuberkulosesterblichkeit.

Es sollen, soweit uns hierfür Angaben zu Gebote stehen, die Ziffern für die europäischen Staaten mitgeteilt werden. Es kamen nach Berechnungen aus den amtlichen Veröffentlichungen auf 10 000 Personen jeden Geschlechts Sterbfälle an Tuberkulose

Staat	Zeit der Beobachtung	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
		m.	w.	m.	w.	m.	w.
Preussen . . .	1896—1900	—	—	—	—	23,2	19,2
Bayern	1899—1901	28,1	23,5	3,4	2,8	31,5	26,3
Württemberg	1899—1901	23,0	18,5	2,9	2,6	25,9	21,1
Baden	1892—1901	26,7	25,6	3,9	3,1	30,6	28,7
Hamburg . . .	1901—1902	22,8	13,6	—	—	—	—
Niederlande .	1901—1902	13,8	13,1	5,8	5,4	19,6	18,5
Schweiz	1881—1890	22,1	20,2	5,9	5,6	28,0	25,8
Österreich . . .	1895—1900	—	—	—	—	36,9	34,2
Italien	1897—1900	11,2	13,4	5,3	5,7	16,5	19,1
England	1891—1900	15,8	12,1	6,9	5,6	22,6	17,7
Schottland . .	1891—1900	17,5	17,0	7,4	6,4	24,9	23,4
Irland	1901	22,4	21,3	6,4	6,1	28,8	27,4

Unter den angeführten Staaten hat nur Italien eine höhere Todesrate des weiblichen Geschlechts, in allen anderen Staaten wird dieses weniger von der Tuberkulose heimgesucht. Nur gering ist der Unterschied in einer grösseren Anzahl von Staaten, ziemlich gross ist er in Preussen, Bayern, Württemberg und England. Es liegt bei Betrachtung dieser Ziffern nahe anzunehmen, dass mit fortschreitender Kultur der Unterschied in der Höhe der Tuberkulosesterblichkeit zu gunsten des weiblichen Geschlechts zunimmt; die geringe Differenz in den Niederlanden spricht nicht dagegen, da hier auch beim männlichen Geschlecht die Zahl sehr klein ist.

Verändert die fortschreitende Kultur das gegenseitige Verhältnis der Geschlechter in der Bedrohung durch die Tuberkulose, so müssen in weiter zurück liegenden Perioden die Frauen weniger begünstigt gewesen sein als heute. Tatsächlich verhält es sich so, wenn man nur weit genug zurückgehen kann. Leider ist dies bei den wenigsten Staaten möglich, da die Todesursachenstatistik in den meisten erst wenige Jahrzehnte alt ist. Dagegen lässt es sich für England und Massachusetts erweisen, in welchen Staaten die regelmässigen Aufnahmen der Todesursachen seit langer Zeit stattfinden. Es kamen nach J. W. Abott [1]) auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Lungenschwindsucht

	in England		in Massachusetts	
	m.	w.	m.	w.
1851—60 . .	25,9	26,7	34,6	45,0
1861—70 . .	24,8	25,0	33,3	36,5
1871—80 . .	22,2	20,4	30,4	35,1
1881—90 . .	18,5	16,2	28,0	30,6
1891—1900 .	15,8	12,2	21,6	21,5

In Preussen, wo erst seit 1876 Angaben vorliegen, ist der Rückgang bei beiden Geschlechtern annähernd gleich gross, so dass das gegenseitige Verhältnis in den letzten 30 Jahren sich nicht verschoben hat. Es kamen auf 10 000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt [2]):

	m.	w.		m.	w.
1876 . .	34,4	27,6	1890 . .	28,9	24,6
1881 . .	33,7	28,1	1896 . .	24,2	20,0
1886 . .	34,2	28,2	1900 . .	23,1	19,2

1) The decrease of consumption in New-England. 1904.

2) Das Auftreten der Tuberkulose als Todesursache in Preussen. Preuss. Stat. H. 179.

2. Geschlechtsverschiedenheiten bei der Tuberkulosesterblichkeit der einzelnen Altersklassen.

Auch in den Staaten, in welchen die weibliche Tuberkulosesterblichkeit kleiner ist als die männliche, ist in der Zeit der Entwicklung, in manchen Staaten auch noch in der Hauptgebärzeit die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht häufiger als in den entsprechenden Altersperioden beim männlichen Geschlecht.

Bevor wir näher hierauf eingehen, ist kurz daran zu erinnern, dass die Erkennung der Tuberkulose gerade in den Jahren der Entwicklung des weiblichen Geschlechts auch bei Nichtärzten keine besonderen Vorkenntnisse voraussetzt; selten ging zudem bei der langen Dauer des Leidens ärztliche Behandlung nicht voraus. In den ersten Kinderjahren ist dagegen die Diagnose der Krankheit oft auch für den Arzt nicht so ganz leicht, viel weniger für den Laien, der alle möglichen Zustände mit dem Namen Abzehrung bezeichnet. In Preussen kommt dazu, dass im Alter von 0—15 Jahren neben der Tuberkulose eine eigene Rubrik für „Scrofulose und Rachitis“ besteht; zum grösseren Teil werden diese Sterbfälle zur Tuberkulose zu ziehen sein. In England und Italien werden alle Fälle von Skrofulose zur Tuberkulose gerechnet. Manche Staaten teilen nur die Ziffern für die Tuberkulose überhaupt mit, einige nur die Ziffern für Lungenschwindsucht.

In Preussen starben in den Jahren 1896—1900 auf je 10000 Lebende an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	m.	w.
0— 5 Jahren	13,1	12,1
5—10 „	3,7	5,0
10—15 „	4,6	8,3
15—20 „	14,7	16,0
20—25 „	26,4	22,1
25—30 „	25,4	24,6
30—40 „	29,0	26,1
40—50 „	39,5	25,0
50—60 „	47,9	28,2
60—70 „	58,8	38,4
über 70 „	32,2	22,9
zusammen	23,2	19,2

Schon nach dem fünften, wenn man die ersten fünf Lebensjahre getrennt behandelt, schon nach dem zweiten oder dritten Lebensjahre ist die Tuberkulose bei den Mädchen häufiger als bei den Knaben, sehr viel häufiger im Alter von 10—15 Jahren, etwas weniger im nächsten Jahrfünft. Bei 20—25 Jahren überwiegt dagegen das männliche Geschlecht, bei 25—30 Jahren ist der Unter-

schied gering, dann wird er rasch grösser; diese rasche Vergrösserung des Unterschieds wird durch den vorübergehenden Rückgang der Tuberkulose bei den Frauen nach dem 40. Lebensjahr bedingt.

In Bayern, das bekanntlich eine sehr hohe Tuberkulosesterblichkeit hat, ist die Altersperiode vom 5.—20. Lebensjahre beim weiblichen Geschlecht wie in Preussen mehr durch Tuberkulose bedroht als beim männlichen, besonders gross ist der Unterschied vom 10.—15. Lebensjahre. Im Alter von 21—40 Jahren sind zwar die Ziffern des Mannes etwas grösser, die der Frauen reichen aber nahe an sie heran. Es kamen 1899—1901 in Bayern auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose [1])

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	19,0	19,3	12,2	9,9	31,2	29,2
5—10 „	3,8	5,9	2,9	3,1	6,7	9,0
10—15 „	3,8	9,1	1,6	1,7	5,4	10,8
15—20 „	14,6	20,4	1,7	1,5	16,3	21,9
20—30 „	32,3	32,3	1,8	1,3	34,1	33,6
30—40 „	36,1	34,9	1,7	1,5	37,8	36,4
40—50 „	46,1	28,1	2,2	1,4	48,3	29,5
50—60 „	56,6	27,7	2,6	1,6	59,2	29,3
60—70 „	59,4	33,2	3,1	2,8	62,5	36,0
über 70 „	31,2	17,0	2,1	2,3	33,3	19,3

In Württemberg starben in den Jahren 1899—1901 von 10000 Einwohnern an Tuberkulose [2])

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 1 Jahren	34,0	27,1	14,0	12,4	48,0	39,5
1—15 „	4,7	6,2	3,2	3,3	7,9	9,5
15—25 „	20,6	21,9	1,8	1,9	22,4	23,8
25—35 „	27,9	27,6	1,8	1,3	29,7	28,9
35—50 „	32,6	21,5	2,3	1,6	34,9	23,1
50—60 „	46,2	20,3	3,0	2,0	49,2	22,3
60 und mehr	43,7	27,8	3,6	2,7	47,3	30,5

In Württemberg ist demnach die Tuberkulose beim Alter von 15—25 Jahren beim weiblichen Geschlecht höher als beim männlichen, nur wenig niederer ist sie bei 25—35 Jahren, danach nimmt sie bei den Frauen beträchtlich ab, erst das höhere Lebensalter bringt

1) Berechnet nach den Gen.-Ber. über die Sanitätsverwaltung im Kgr. Bayern 1899, 1900 u. 1901.

2) Elben, Die Tuberkulose in Württemberg nach Alter und Beruf in den Jahren 1899—1901. Württ. Jahrb. Jahrg. 1903. II. S. 152.

wieder eine Steigerung. Man beachte wie in Bayern und Preussen den Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern: beim männlichen gleichmässige Steigerung nach der Kinderzeit, beim weiblichen Abnahme nach der Zeit, in welche die Geburten fallen.

Noch ausgeprägter sind die Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern in der Schweiz. Man muss bei der Schweizer Todesursachenstatistik im Auge behalten, dass nur die Sterbfälle in Anrechnung gebracht werden, bei denen die Todesursache ärztlich beglaubigt ist. Da dies bei den ganz alten Leuten öfters nicht der Fall ist, so berechnen wir die Ziffern für diese Alterklasse nicht. Es kamen 1881—90 in der Schweiz auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose [1])

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	7,1	6,8	15,6	14,4	22,7	21,2
5—15 „	3,2	6,0	5,8	5,9	9,0	11,9
15—20 „	13,1	24,5	4,2	4,6	17,3	29,1
20—30 „	30,4	32.9	3,6	3,4	34,0	36,3
30—40 „	36,9	31,1	3,3	2,8	40,2	33,9
40—50 „	37,0	24,4	3,8	2,9	40,8	27,3
50—60 „	35,4	21,0	4,3	4,6	39,7	25,6
60—70 „	32,2	22,4	5,7	6,2	37,9	28,6

Die Sterblichkeit des weiblichen Geschlechts an Tuberkulose ist im Alter von 15—20 Jahren sehr gross, nicht bloss im Vergleich mit dem männlichen Geschlecht, sondern auch im Vergleich mit andern Staaten. Bis zum 30. Jahre ist sie höher als beim männlichen, nach dem 40. Lebensjahre erfolgt ein sehr starker Abfall.

In Österreich wird in der „Bevölkerungsbewegung“ nur die Gesamtheit der Tuberkulosesterbfälle veröffentlicht. Die Genauigkeit der Todesursachenstatistik ist in den einzelnen Kronländern sehr verschieden; im Jahre 1900 waren von 100 Sterbfällen in Westösterreich 89 % in Galizien und Bukowina 26,9 %, in ganz Österreich 68,3 %, ärztlich beglaubigt. Es empfiehlt sich daher, Galizien und Bukowina abzusondern. Es kamen 1895—1900 auf 10000 Lebende [2]) Sterbfälle an Tuberkulose

1) A. Käppeli, Die Tuberkulose in der Schweiz, deren Verbreitung und bisherige Bekämpfung. Ztschr. f. schweiz. Stat. Bd. 38, 1902. S. 349. — Ehe, Geburt und Tod in der schweiz. Bevölkerung. III, 2. Die Todesursachen. Schweiz. Stat. 137. Lief. 1903. S. 26.

2) Da in Österreich nur alle zehn Jahre Volkszählungen sind, wurden die Bevölkerungszahlen zu dieser Tabelle nach der Formel $\frac{a+2a'}{3}$ berechnet.

beim Alter von	Westösterreich		Galizien u. Bukowina		Ganz Österreich	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	47,4	45,4	66,7	60,9	54,4	50,8
5—10 „	10,2	14,4	13,0	16,1	11,1	14,8
10—15 „	8,1	17,2	9,9	14,8	8,7	16,4
15—20 „	23,8	32,6	16,1	24,3	21,4	30,0
20—30 „	42,3	44,1	28,2	30,3	38,0	39,9
30—40 „	43,4	42,2	28,2	32,4	38,8	39,2
40—50 „	48,8	33,2	34,8	31,4	44,8	32,8
50—60 „	55,8	33,8	51,0	46,9	54,4	37,2
60—70 „	56,8	38,7	60,4	55,5	57,7	42,4
über 70 „	36,3	25,6	39,6	41,3	37,0	28,2
zusammen	36,9	34,2	32,8	33,6	35,6	34,1

Der Verlauf der Tuberkulosesterblichkeit hat sehr viel Ähnlichkeit mit dem in der Schweiz: ein ganz bedeutendes Überragen des weiblichen Geschlechts über das männliche im Alter von 10—15, noch mehr in dem von 15—20 Jahren, ein wenig auch bei 20—30 Jahren; nach dem 30. Lebensjahre verhalten sich Westösterreich und Galizien verschieden, im erstern hat beim Alter von 30—40 Jahren das weibliche Geschlecht eine etwas kleinere Ziffer als das männliche, in Galizien eine beträchtlich höhere. Nach dem 40. Lebensjahre ist der Abfall in Westösterreich sehr gross, in Galizien nur klein.

In England werden die Todesursachen genau erhoben. Es kamen dort auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose

beim Alter von	1881—90 [1]				1890—99 [2]	
	der Lungen		and. Organe		der Lungen	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	5,5	5,2	44,6	34,7	4,5	3,9
5—10 „	2,5	3,3	5,6	5,5	1,8	2,4
10—15 „	3,4	7,0	2,9	3,3	2,4	5,0
15—20 „	12,9	18,0	2,2	2,4	10,2	13,3
20—25 „	23,3	23,2	1,7	1,7	19,6	16,7
25—35 „	30,2	27,9	1,3	1,3	24,9	20,6
35—45 „	35,6	27,3	1,1	1,1	32,4	22,4
45—55 „	34,9	20,5	1,1	0,8	32,3	17,0
55—65 „	29,2	15,1	1,1	0,8	27,0	13,0
65—75 „	18,2	9,7	0,9	0,8	15,8	8,1
über 75 „	6,9	4,0	0,4	0,5	5,7	3,6

1) H. Westergaard, Die Lehre von der Mortalität und Morbilität. 2. Aufl. 1901. S. 216.

2) 63. Annual report of the Registrar General in England. Lond. 1902.

Vom fünften bis zum 20. Lebensjahre ist die weibliche Tuberkulosesterblichkeit grösser, nach dem 45. Lebensjahre erfolgt ein bedeutender Abfall. Diese Abnahme setzt sich auch nach dem 55. Lebensjahre fort, entsprechend derselben Erscheinung beim männlichen Geschlecht in England; auf dem Festland findet sich diese grosse Abnahme der Tuberkulose in den höheren Altersklassen nicht.

In Schottland liegen die Verhältnisse ähnlich wie in England. Es kamen 1891—1900 auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose [1])

beim Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	5,2	4,9	35,0	30,1	40,2	35,0
5—10 „	2,8	4,5	7,5	7,6	10,3	12,1
10—15 „	4,5	10,0	4,0	5,3	8,5	15,3
15—20 „	18,4	23,8	3,0	3,9	21,4	27,7
20—30 „	29,9	28,2	2,7	2,5	32,6	30,7
30—40 „	28,2	28,8	1,7	1,7	29,9	30,5
40—50 „	27,4	20,6	1,5	1,3	28,9	21,9
50—60 „	24,0	13,1	1,3	1,0	25,3	14,1
60—70 „	17,7	9,2	1,1	0,8	18,8	10,0
über 70 „	10,1	4,4	0,9	0,7	11,0	5,1

Die Tuberkulose ist beim weiblichen Geschlecht in Schottland vom 5.—40. Lebensjahre häufig, eine Ausnahme macht während dieser Altersperiode nur das Lebensalter von 20—25 Jahren, in welchem die Tuberkulose in Schottland das männliche Geschlecht mehr heimsucht. Schon im Alter von 25—30 Jahren ist sie wieder beim weiblichen Geschlecht häufiger. Es ereigneten sich im Durchschnitt der Jahre 1891—1900 in Schottland Todesfälle beim Alter von

	20—25 Jahren		25—30 Jahren	
	m.	w.	m.	w.
an Tuberkulose der Lungen	5503	5261	4555	5304
„ anderer Organe	569	540	339	385

Die Tuberkulose ist in Schottland häufiger als in England, namentlich wird das weibliche Geschlecht vor dem 20. Lebensjahre in Schottland ganz ungewöhnlich stark betroffen.

Dieselbe Erscheinung findet sich in Italien. Hier kamen 1897—1900 auf 10000 Einwohner Sterbfälle an Tuberkulose [2])

1) Berechnet nach 37.—46. detailed Annual Report of births, deaths and marriages in Scotland. Glasgow 1893—1902.

2) Cause di morte 1897—1900.

im Alter von	der Lungen		and. Organe		überhaupt	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	5,0	5,0	22,3	20,9	27,3	25,9
5—10 „	2,6	4,2	5,6	6,2	8,2	10,4
10—15 „	2,7	7,5	2,7	4,1	5,4	11,6
15—20 „	11,6	19,8	2,4	3,8	14,0	23,6
20—30 „	22,0	24,8	2,4	2,9	24,4	27,7
30—40 „	16,0	20,1	1,6	2,5	17,6	22,6
40—50 „	13,7	14,2	1,4	2,1	15,1	16,3
50—60 „	13,1	10,3	1,8	2,1	14,9	12,4
60—70 „	11,2	8,5	2,3	2,8	13,5	11,3
über 70 „	7,4	6,8	3,1	3,8	10,5	10,6

Die Gesamttuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts ist in Italien höher als die des männlichen, wie wir schon oben erwähnt haben. Dieses Mehrbetroffensein des weiblichen Geschlechts ist nicht in allen Altersklassen zu treffen, sondern bezieht sich nur auf das Alter von 5—50 Jahren, also auf das Alter der Entwicklung und der Gebärtätigkeit, in den späteren Altersklassen überwiegt das männliche Geschlecht. Trotzdem die ganze weibliche Tuberkulosesterblichkeit in Italien nicht grösser ist als in Preussen, ist das weibliche Geschlecht doch bis zum 30. Lebensjahre in Italien mehr belastet als dort.

In Massachusetts, wo weit zurückgehende Angaben vorliegen, hat sich das Verhältnis gegen früher erheblich geändert. Wir haben oben gesehen, dass hier die weibliche Tuberkulosesterblichkeit höher war als die männliche, dass sie aber neuerdings unter die letztere herabgegangen ist. Wenn man die Periode 1859—61 und 1899—1901 mit einander vergleicht, so findet man, dass früher das Maximum der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht auf das höhere Alter fiel, während es jetzt im Alter von 20—30 Jahren erreicht wird. Es kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Lungenschwindsucht [1])

	1859—61		1899—1901	
im Alter von	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	21,1	21,9	7,9	7,5
5—10 „	4,3	4,5	1,2	2,0
10—15 „	3,9	9,4	2,3	5,3
15—20 „	23,4	39,9	13,9	19,1
20—30 „	44,0	53,8	28,0	27,9
30—40 „	41,4	53,7	28,9	24,8
40—50 „	43,7	49,4	25,9	18,7
50—60 „	57,8	50,2	24,5	14,5
60—70 „	74,4	65,8	25,6	16,1
über 70 „	89,6	83,5	23,1	18,3

1) Abbott a. a. O.

In Italien, England, Schottland und neuerdings in Massachusetts nimmt die Tuberkulose beim männlichen Geschlecht mit dem höheren Alter beträchtlich ab, während dies in Deutschland, in der Schweiz und in Österreich nicht beobachtet wird: der Rückgang fehlt hier entweder ganz oder ist nur schwach ausgeprägt. Beim weiblichen Geschlecht trifft man in der letzteren Ländergruppe stets nach dem Abfall am Ende der Gebärperiode ein Ansteigen der Tuberkulose, in Italien, England und Schottland dagegen hält der Abfall, der nach dem 30., beziehungsweise 40. Lebensjahre eintritt, gleichmässig an. Das Maximum der weiblichen Tuberkulosesterblichkeit ist in Italien und in Schottland im Alter von 20—30 Jahren, in England bei 35—45, in Westösterreich [1]) und in der Schweiz bei 20—30, in Preussen, Bayern und Württemberg bei 60—70 Jahren.

Wenn wir die Länder zusammenstellen, für welche Angaben der Sterbfälle an Tuberkulose im ganzen nach gleichmässiger Alterseinteilung vorliegen, so ergibt sich die folgende Tabelle. Es kamen auf 10 000 Personen weiblichen Geschlechts Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	Preussen 1896—1900	Bayern 1899—1901	Schweiz 1881—1890	West-österreich 1895—1900	Italien 1897—1900	Schottland 1891—1900
0— 5 J.	12,1	29,2	21,2	45,4	25,9	35,0
5—10 „	5,0	9,0	11,9	14,1	10,4	12,1
10—15 „	8,3	10,8		17,2	11,6	15,3
15—20 „	16,0	21,9	29,1	32,6	23,6	27,7
20—30 „	23,2	33,6	36,3	44,1	27,7	30,7
30—40 „	26,1	36,4	33,9	42,2	22,6	30,5
40—50 „	25,0	29,5	27,3	33,2	16,3	21,9
50—60 „	28,2	29,3	25 6	33,8	12,4	14,1
60—70 „	38,4	36,0	28,6	38,7	11,3	10,0
über 70 „	22,9	19,3	—	25,6	10,6	5,1
zus.	19,2	26,3	25,8	34,2	19,1	23,4

Um einen Überblick über das gegenseitige Verhältnis der Häufigkeit der Tuberkulose bei beiden Geschlechtern zu gewinnen, habe ich berechnet, wie viel in jeder Altersklasse auf 100 Sterbfälle an Tuberkulose beim männlichen Geschlecht solche beim weiblichen kommen; es muss dieses Verhältnis aus den oben mitgeteilten Sterbekoëffizienten berechnet werden, nicht aus den Grundzahlen, da ja die Altersbesetzung der beiden Geschlechter infolge des langsameren Absterbens des weiblichen Geschlechts und infolge der Wanderungen in den Kulturstaaten sehr verschieden ist. Wird die

1) Wenn man die hohe Tuberkulosesterblichkeit der ersten Kinderjahre nicht berücksichtigt.

Sterblichkeit des männlichen Geschlechts an Tuberkulose = 100 gesetzt, so ist die des weiblichen Geschlechts

im Alter von		Preussen	Bayern	Schweiz	West-österreich	Italien	Schottland
0— 5	Jahren	92	94	93	95	95	87
5—10	„	135	134	132	138	127	117
10—15	„	180	200		212	215	180
15—20	„	109	134	168	137	169	129
20—30	„	89	99	107	104	114	94
30—40	„	90	96	84	97	128	102
40—50	„	63	61	67	68	108	76
50—60	„	59	49	64	61	83	56
60—70	„	65	58	75	68	84	53
über 70	„	71	58	—	71	101	46
zusammen		83	83	92	93	116	94

Diese Tabelle zeigt uns den Einfluss sehr deutlich, den die Geschlechtsverschiedenheiten, die Entwicklungszeit und die Gebärperiode auf die weibliche Tuberkulosesterblichkeit ausüben. In allen Ländern ist dieser Einfluss in der Zeit vor dem Eintritt der Menstruation am grössten, in einem Lebensalter, in welchem die Neigung zur Tuberkulose im übrigen eine sehr geringe ist; in der Schweiz und in Italien ist dieser Einfluss auch im 15.—20. Lebensjahre noch sehr gross. Überall tritt die Tuberkulose des weiblichen Geschlechts nach dem 40. Lebensjahre gegenüber der des männlichen beträchtlich zurück, nur in Italien werden auch nach dem 40. Lebensjahre die Frauen nicht viel weniger häufig befallen als die Männer.

3. Geschlechtsverschiedenheiten der Tuberkulosesterblichkeit in Stadt und Land.

Man ist geneigt anzunehmen, dass das Auftreten der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht in den Jahren der Entwicklung durch das Leben in der Stadt befördert, durch das Landleben gehemmt werden müsse. Dies ist nicht ohne Einschränkung richtig. Da die Altersbesetzung in Stadt und Land sehr verschieden ist, so kann natürlich nur ein Vergleich innerhalb derselben Altersklassen stattfinden. In einer Anzahl von Ländern gibt die Statistik geeignete Anhaltspunkte zu solchen Untersuchungen. Es kamen in Preussen während der Jahre 1894—97 auf je 10000 Lebende Tuberkulosesterbfälle

im Alter von	auf dem Lande		in den Städten		in den Grossstädten		in Berlin	
	w.	m.	w.	m.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren	9,5	9,3	20,9	19,1	28,5	25,3	25,4	23,9
5—10 „	3,5	4,3	5,7	7,1	6,9	8,5	6,4	8,3
10—15 „	4.5	8,7	5,5	9,2	5,5	8,5	4,7	7,1
15—20 „	15,5	18,5	17,8	17,1	18,8	15,1	20,4	15,3
20—25 „	29,4	21,9	25,7	22,5	26,1	20,6	28,2	20,2
25—30 „	23,5	25,8	31,5	26,6	31,4	23,8	31.9	22,8
30—40 „	24,1	27,6	41,1	29,2	44,8	27,3	45.8	26,2
40—50 „	33,6	27,5	53,5	26,6	57,7	25,3	54,9	23,7
50—60 „	47,5	34,2	58,0	27,2	57,7	24,2	52,3	19,7
60—70 „	63,2	47,1	60,6	32,4	58,8	29,8	48,9	23,0
70—80 „	41,0	29,9	37,2	22,6	37,9	25,1	31,5	22,1
über 80 „	16,4	13,5	9,8	10,7	13,4	15,7	15,3	11,6
zusammen..	21,7	20,3	29,3	21,3	32,2	21,1	32,3	19,9

Da auf dem Lande häufig ärztliche Hilfe bei Erkrankungen der Kinder nicht in Anspruch genommen wird, so ist dem grossen Unterschied im Alter von 0—5 Jahren in Stadt und Land keine besondere Bedeutung zuzumessen, da er auf ungenauer Registrierung insbesondere bei Tuberkulose anderer Organe (z. B. der Hirnhaut) beruhen kann. Das männliche Geschlecht wird im Alter der Erwerbstätigkeit in den Städten viel mehr von Tuberkulose betroffen als auf dem Lande; eine Ausnahme macht nur das Alter von 20—25 Jahren, in welchem die Dienstpflicht eine grosse Anzahl ausgesucht gesunder Leute in den Städten vereinigt. Die höheren Ziffern auf dem Lande nach dem 60. Lebensjahre können darauf beruhen, dass öfters allgemeine Diagnosen wie Lungenleiden, Abzehrung dem Standesbeamten angegeben werden, die später bei der Bearbeitung unter die Tuberkulose eingereiht werden. Merkwürdig ist das Verhalten des weiblichen Geschlechts bezüglich der Neigung zu Tuberkulose in Stadt und Land. Die kleinen Ziffern im Alter von 5—10 Jahren auf dem Lande können auf ungenauer Erhebung beruhen. Nach dem 15. Lebensjahre ist beim weiblichen Geschlecht auf dem Lande die Tuberkulose fast in allen Altersklassen häufiger als in den Städten, am günstigsten stehen in dieser Beziehung die Grossstädte, vor allem Berlin da, während die Gesamtheit der Städte wenigstens im Alter von 20—30 Jahren ein klein wenig das Land überwiegt. Der Abfall nach dem 40. Lebensjahre wird in Preussen nur in den Städten beobachtet, auf dem Lande ist bloss ein Stillstand vom 40.—50. Lebensjahre zu verzeichnen, nach welchem die Tuberkulose rasch wieder in die Höhe geht, so dass sie im Alter von 50—60 Jahren sehr viel häufiger ist als in den Städten.

In Folge dieser Abweichungen ist auch das Verhalten der Tuberkulose des weiblichen Geschlechts zu der des männlichen in Stadt und Land ganz verschieden. Auf dem Lande ist sie beim weiblichen Geschlecht vom 5.—40. Lebensjahre höher als beim männlichen, mit Ausnahme der Altersklassen vom 20.—25. Lebensjahre; der Grund dieser Ausnahme ist oben angeführt. In den Städten dagegen findet man die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht nur im Alter von 5—15 Jahren häufiger als beim männlichen, in allen andern Altersklassen ist sie seltener, und zwar in den Städten überhaupt und in den Grossstädten.

Es ist von Interesse zu untersuchen, wie sich dies in andern Staaten verhält. Leider sind Vergleiche nur selten möglich, da das Material gewöhnlich nicht in der zu diesem Zwecke nötigen Trennung nach Alter und Geschlecht und zugleich nach Stadt und Land veröffentlicht wird. In Württemberg kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Lungentuberkulose 1899—1901 [1])

im Alter von	in den Städten mit 10000 und mehr Einwohnern		im übrigen Land	
	m.	w.	m.	w.
0— 1 Jahren . .	26,9	19,8	35,6	28,7
1—15 „ . .	6,0	6,6	4,4	6,1
15—25 „ . .	16,6	17,8	22,7	23,3
25—35 „ . .	27,6	23,5	27,9	28,5
35—50 „ . .	42,3	20,7	30,1	21,9
50—60 „ . .	47,8	13,3	45,9	21,6
60 u. mehr „ . .	36,3	18,3	44,9	29,6
zusammen . .	23,2	16,5	22,9	19,9.

Es ist bei diesen Zahlen zu erwähnen, dass die Todesursachenstatistik in Württemberg seit 1899 sehr gut eingerichtet ist; er muss bei allen Gestorbenen, die in ärztlicher Behandlung waren, die Todesursache vom behandelnden Arzt in den Leichenschein eingetragen werden, bei den übrigen Sterbfällen wird sie von den meist nichtärztlichen Leichenschauern nach den Angaben der Angehörigen und nach dem Befunde festgestellt. Die Prozentzahl der ärztlich Behandelten war im Jahre 1899 bei 1—15 Jahren 80 %, bei 15 bis 60 Jahren 87 % und bei 60 und mehr Jahren 69 %. Es ergibt sich nun aus den obigen Ziffern wie in Preussen, dass die weibliche Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande viel höher ist als in den Städten und dass dies namentlich für die älteren Frauen gilt; nur im Alter von 1—15 Jahren sind wie in Preussen die Städte mit einer etwas höheren Ziffer bedacht. Im Vergleich mit dem

1) Elben a. a. O. S. 160.

männlichen Geschlecht zeigt das weibliche in den Städten vom 1.—25. Lebensjahre höhere Ziffern (in Preussen nur vom 1. bis 15. Jahre), dagegen auf dem Lande bis zum 35.

Ferner lässt sich ein Vergleich zwischen Wien und Niederösterreich ohne Wien anstellen und zwischen Triest und Istrien. Es kamen auf 10 000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	Wien		N.-Österreich ohne Wien		Triest		Istrien	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren......	68,9	71,5	49,7	44,1	71,6	71,2	46,3	48,7
5—10 „	13,6	17,2	9,9	13,5	29,3	37,8	15,5	21,5
10—15 „	11,2	13,9	7,9	15,5	13,7	24,7	10,0	20,4
15—20 „	23,2	29,1	19,7	29,5	36,8	39,6	20,8	35,3
20—30 „	41,4	40,5	33,2	41,2	53,7	50,9	33,3	43,5
30—40 „	61,0	41,3	37,4	38,5	57,8	44,1	35,4	35,9
40—50 „	71,9	31,7	40,1	28,5	60,2	37,1	28,0	29,9
50—60 „	75,7	33,7	50,0	28,9	67,2	34,1	28,9	31,2
60—70 „	71,0	39,6	55,1	37,8	53,5	28,7	27,5	24,6
über 70 „	53,8	36,9	42,2	34,8	37,9	22,8	19,8	14,9
zusammen..	48,2	37,8	33,5	31,9	50,5	42,3	28,1	33,1

Die Ziffern von Wien und Niederösterreich sind unter Beziehung auf die Zählung von 1900 für die Jahre 1899 und 1900, die für Triest und Istrien für 1895—1900 wie oben berechnet. 1900 war die Todesursache in Wien, Niederösterreich und Triest in fast allen Sterbfällen, in Istrien nur bei 43,9 % derselben ärztlich beglaubigt. In Wien ist die Tuberkulosesterblichkeit nur im Alter von 5 bis 20 Jahren beim weiblichen Geschlecht höher als beim männlichen; nach dem 30. Jahre wird der Unterschied zu ungunsten des männlichen Geschlechts sehr gross, da dessen Tuberkulosesterblichkeit rasch ansteigt. Die Bevölkerung des übrigen Niederösterreich ist zum grössten Teil Landbevölkerung, 71 % wohnen in Ortschaften mit weniger als 2000 Einwohnern. Wie in Preussen, so ist auch in Niederösterreich die Tuberkulose bis zum 40. Lebensjahre beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen, nach dem 40. Lebensjahre vollzieht sich in Wien wie in Niederösterreich bei ersterem ein jäher Abfall. Trotzdem in Wien die Tuberkulose sehr verbreitet ist, ist der Unterschied zwischen der Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts auf dem Lande und in der Hauptstadt klein; im Alter von 10—30 Jahren ist sie auf dem Lande sogar grösser. In Triest sind die Verhältnisse ähnlich wie in Wien; sehr hoch sind in Triest die Ziffern beim weiblichen Geschlecht im Alter von 5—20 Jahren. In Istrien dagegen, wo 64 %

der Bevölkerung in Ortschaften mit weniger als 2000 Einwohnern gezählt wurden, findet man ähnlich wie oben bei Italien fast in allen Altersklassen ein beträchtliches Überwiegen des weiblichen Geschlechts; die Ziffern desselben stehen in keinem Lebensalter unter denen des männlichen, in manchen Altersklassen sind sie beträchtlich höher.

Eine sehr ausführliche Todesursachenstatistik liefert Schottland. Für fünf Wohnortsgruppen sind die Ziffern nach fünfjährigen Altersklassen und nach dem Geschlecht getrennt mitgeteilt. Es werden unterschieden die Hauptstädte, die grossen Städte und die kleinen Städte und das platte Land (getrennt nach Festland und Inseln). Es wurden von mir die Ziffern der Lungenschwindsucht für die Hauptstädte und für die Landgemeinden des Festlands während der Jahre 1891—1900 berechnet[1]). Es kamen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose der Lungen

im Alter von	Hauptstädte m.	Hauptstädte w.	Landgemeinden m.	Landgemeinden w.
0— 5 Jahren . .	7,2	6,9	2,7	3,1
5—10 „ . .	3,8	5,6	1,6	3,1
10—15 „ . .	5,2	10,1	3,6	8,5
15—20 „ . .	21,5	23,4	14,3	21,3
20—30 „ . .	30,1	29,2	28,4	24,7
30—40 „ . .	31,9	32,7	24,4	23,4
40—50 „ . .	34,8	24,4	20,7	16,4
50—60 „ . .	31,9	14,8	17,6	11,1
60—70 „ . .	22,1	9,6	14,5	8,3
über 70 „ . .	9,6	3,9	7,8	4,3
zusammen . .	20,0	18,8	13,7	13,4

Auffallend sind die kleinen Tuberkuloseziffern des weiblichen Geschlechts auf dem Lande zwischen dem 20.—40. Lebensjahre gegenüber denen des männlichen Geschlechts, während sonst gefunden wurde, dass in diesem Alter auf dem Lande das weibliche Geschlecht mehr bedroht ist. Allerdings ist die Sterblichkeit an Lungenschwindsucht beim männlichen Geschlecht im Alter von 20 bis 30 Jahren hoch. In Schottland wird bekanntlich sehr lange gestillt, meist bis zum Ende des zweiten Lebensjahres und es ist anzunehmen, dass die Frau während des Stillens Schonung geniesst. In den schottischen Städten findet sich diese Besserstellung des weiblichen Geschlechts bezüglich der Neigung zur Lungenschwindsucht im

1) Die Bevölkerungsziffern sind in den Annual reports nicht enthalten, dagegen sind die Sterbe-Koëffizienten nach Altersklassen mitgeteilt; danach wurde die Tuberkulosesterblichkeit berechnet.

Alter von 20—40 Jahren nicht in gleicher Weise, wie dies für die andern Staaten gefunden wurde; es ist mir nicht bekannt, in wie weit hierbei langes Stillen neben angestrengter häuslicher und gewerblicher Tätigkeit verantwortlich zu machen ist.

4. Geschlechtsverschiedenheiten der Tuberkulosesterblichkeit in landwirtschaftlichen und industriellen Bezirken.

Wir haben eben gesehen, dass das weibliche Geschlecht auf dem Lande oft eine höhere Tuberkulosesterblichkeit aufweist als in den Städten; ebenso zeigt sich, dass in Gebieten mit vorwiegender Industrie das weibliche Geschlecht häufig weniger gefährdet ist als bei vorwiegender Landwirtschaft. Wählen wir als Beispiel zwei klimatisch nicht sehr verschiedene preussische Regierungsbezirke, Düsseldorf und Osnabrück: im ersteren hochentwickelte Industrie, im letzteren die Landwirtschaft durchaus vorherrschend. Es gehörten 1895 im Bezirk Düsseldorf von 100 Personen 62,5 der Industrie und 12,1 der Landwirtschaft an, im Bezirk Osnabrück 55,5 der letzteren und 26,6 der Industrie. 1896—1900 war die Gesamttuberkulosesterblichkeit im Bezirk Düsseldorf 24,6, im Bezirk Osnabrück 29,3 auf 10000 Einwohner. In demselben Jahrfünft kamen Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt auf 10000 Lebende

im Alter	Reg.-Bez. Düsseldorf		Reg.-Bez. Osnabrück	
von	m.	w.	m.	w.
0— 5 Jahren . .	21,2	19,4	14,8	13,9
5—10 „ . .	5,5	5,9	3,9	6,1
10—15 „ . .	5,6	10,1	4,9	11,6
15—20 „ . .	17,4	19,5	19,3	24,8
20—25 „ . .	30,5	22,9	35,9	25,6
25—30 „ . .	25,8	24,5	25,8	32,5
30—40 „ . .	32,0	26,2	32,2	45,8
40—50 „ . .	46,4	27,4	41,0	49,3
50—60 „ . .	64,3	34,2	55,3	53,1
60—70 „ . .	77,0	47,0	80,0	73,1
über 70 „ . .	41,0	26,5	59,0	41,8
zusammen . .	27,4	21,5	27,9	30,7.

Zunächst sehen wir, dass die höhere Tuberkuloseziffer Osnabrücks einzig und allein durch die hohe Ziffer des weiblichen Geschlechts bedingt ist, die schon vom 5. Lebensjahr an nachzuweisen ist. Das männliche Geschlecht hat in beiden Bezirken annähernd gleich hohe Koëfficienten. Im Bezirk Düsseldorf hat das weibliche Geschlecht nur im 5.—20. Lebensjahr mehr Tuberkulose als das männliche, nach dem 20. Lebensjahr sind die Ziffern bei ihm stets niedriger.

Im Bezirk Osnabrück dagegen hat das weibliche Geschlecht vom 5.—50. Jahre (mit Ausnahme des Alters der Militärdienstzeit beim Mann) höhere Zahlen als das männliche; ganz besonders gross ist der Unterschied im Alter von 30—40 Jahren.

Nicht überall trifft man in vorwiegend landwirtschaftlichen Bezirken die hohe Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts, z. B. fehlt sie im östlichen Preussen. Wir wählen als Beispiel den Bezirk Gumbinnen, wo 1895 von 100 Einwohnern 15,6 zur Industrie und 64,2 zur Landwirtschaft gehörten. Im östlichen Preussen ist die Tuberkulose bekanntlich viel weniger häufig als im westlichen; am seltensten ist sie in Ost- und Westpreussen. Es kamen 1896 bis 1900 im Reg.-Bez. Gumbinnen auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

beim Alter von	männlich	weiblich
0— 5 Jahren	3,3	3,4
5—10 „	2,2	2,5
10—15 „	2,8	4,0
15—20 „	9,5	10,1
20—25 „	17,6	14,6
25—30 „	18,2	14,0
30—40 „	16,3	13,3
40—50 „	24,0	14,9
50—60 „	37,2	23,9
60—70 „	54,9	41,4
über 70 „	50,6	33,8
zusammen	16,2	13,2.

Die Statistik der Todesursachen ist allerdings in Ostpreussen sehr unsicher, nicht bloss wegen des Mangels der Leichenschau, sondern auch desshalb, weil bei den weiten Entfernungen den Kranken ärztliche Behandlung seltener zuteil wird als sonst im Reich. Doch darf man annehmen, dass die Ziffern für die Altersperiode von 15—50 Jahren, die uns hier besonders interessieren, den tatsächlichen Verhältnissen entsprechen. Nur vor dem 20. Lebensjahre haben wir beim weiblichen Geschlecht etwas höhere Zahlen als beim männlichen, von da an sind sie beständig erheblich niedriger.

Andererseits gibt es Industriegebiete, in denen die weibliche Tuberkulosesterblichkeit sehr hoch ist. Es ist dies z. B. in dem tuberkulosereichen Böhmen der Fall. Zum Vergleich stellen wir die Ziffern für Galizien und Bukowina daneben, wo fast nur Landwirtschaft getrieben wird; 1890 gehörten von 100 Einwohnern in Böhmen 40,1, in Galizien 9,3 und in der Bukowina 11,1 zur Industrie. Bezüglich der Genauigkeit der Todesursachenstatistik dieser Länder bestehen grosse Verschiedenheiten: in Böhmen sind fast alle

Sterbfälle ärztlich beglaubigt, in Galizien und Bukowina dagegen nur etwas mehr als $^1/_4$. Es wird hier jedoch dasselbe gelten, was eben für Gumbinnen gesagt wurde. Es kamen 1895—1900 auf 10000 Lebende Sterbfälle an Tuberkulose überhaupt

im Alter von	in Böhmen m.	in Böhmen w.	in Galizien und Bukowina m.	in Galizien und Bukowina w.
0— 5 Jahren . .	42,6	39,1	66,7	60,9
5—10 „ . .	8,0	11,4	13,0	16,1
10—15 „ . .	7,0	15,5	9,9	14,8
15—20 „ . .	26,3	35,5	16,1	24,3
20—30 „ . .	47,7	50,0	28,2	30,3
30—40 „ . .	42,0	45,5	28,3	32,4
40—50 „ . .	48,7	35,0	34,8	31,4
50—60 „ . .	57,9	36,4	51,0	46,9
60—70 „ . .	57,8	41,6	60,4	55,5
über 70 „ . .	33,8	22,7	39,6	41,3
zusammen . .	36,5	35,1	32,8	33,6.

Demnach ist im industriereichen Böhmen und im fast rein landwirtschaftlichen Galizien die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht im Alter von 5—40 Jahren höher als beim männlichen; in Böhmen sind die Zahlen im Alter von 20—40 Jahren ganz ungemein gross. Die hohen Tuberkuloseziffern finden sich in Böhmen besonders im nördlichen Industriegebiet; hier herrscht die Textilindustrie vor, in welcher sehr viele weibliche Arbeitskräfte beschäftigt sind, einige Bezirke desselben haben ganz erschreckend hohe Tuberkuloseziffern z. B. Gabel, Gablonz, Semil. Über den Zusammenhang zwischen weiblicher Fabriktätigkeit und Tuberkulose gibt die folgende Tabelle einige Auskunft; die Berufsangaben sind der Zählung von 1890 entnommen, die Tuberkuloseziffern beziehen sich auf die Jahre 1896—1900.

	Von 100 Einw. gehören z. Industrie	von 100 weibl. Einw. bei Industrie beschäftigt	Sterblichkeit an Tuberkulose. m.	Sterblichkeit an Tuberkulose. w
Böhmisch Leipa .	48,0	9,3	43,2	39,5
Braunau	54,7	22,3	45,5	44,9
Friedland	63,5	19,5	30,5	41,2
Gabel	64,2	20,5	52,1	52,4
Gablonz	76,2	24,0	56,7	56,9
Hohenelbe . . .	58,1	21,4	42,9	41,7
Reichenberg (Umg.)	73,9	22,4	28,7	34,3
Rumburg	80,5	33,5	33,6	24,8
Schluckenau . . .	78,6	32,4	27,6	22,6
Semil	50,0	20,2	58,6	53,8
Starkenbach . . .	59,9	27,8	39,3	48,2
Tetschen	55,5	12,8	32,0	28,5
Trautenau . . .	60,0	22,7	45,4	47,3
Turnau	36,4	9,2	36,3	41,6

Dass die Bezirkshauptmannschaften Rumburg und Schluckenau trotz verbreiteter industrieller Beschäftigung des weiblichen Geschlechts kleinere Ziffern haben, wird mit der höhern Lage dieser Bezirke im Gebirge zu erklären sein. Ausnahmsweise ist auch in manchen fast rein landwirtschaftlichen Bezirken (z. B. Saaz, Raudnitz, Leitmeritz) die Tuberkulose bei beiden Geschlechtern sehr hoch.

Der Einfluss der Fabrikarbeit auf die Häufigkeit der Tuberkulose bei der Frau lässt sich leider wegen mangelnden Materials zahlenmässig nicht direkt feststellen. Bekannt ist die hohe Tuberkulosesterblichkeit der Arbeiterinnen in der Tabak- und Glasindustrie. Das weibliche Geschlecht ist als das physisch schwächere gegen die Schädigungen durch körperliche Anstrengung, durch Aufenthalt in schlechter Luft u. s. w. viel weniger widerstandsfähig als der Mann, zudem kommt bei den verheirateten Frauen hinzu, dass, wenn sie das Tagewerk in der Fabrik hinter sich haben, die Pflichten des Haushalts, die Sorge für die Ernährung von Mann und Kindern noch auf ihr lasten. Die Forderung des Zehnstundentags für Arbeiterinnen ist daher durchaus berechtigt und es ist wahrscheinlich, dass die günstige Tuberkulosesterblichkeit des weiblichen Geschlechts in England darauf zurückzuführen ist, dass dort schon 1848 in der Textilindustrie und seitdem der Reihe nach bei den andern Industrieen der Zehnstundentag für Arbeiterinnen eingeführt ist, wozu noch andere Erleichterungen (z. B. freier Samstag Nachmittag) kommen. In England hat ferner die frühzeitig einsetzende staatliche Wohnungsfürsorge der Tuberkulose ungemein wirksam entgegengearbeitet; da die Frau, die nicht in der Fabrik arbeitet, sehr viel an das Haus gebunden ist, so müssen sich gerade bei ihr viel mehr noch als beim Mann die Wohltaten dieser Gesetzgebung zeigen.

Aus unsern Ziffern geht zugleich mit Sicherheit hervor, dass der geringe Schutz, den die Frau auf dem Lande geniesst, sich in einer hohen Tuberkulosesterblichkeit äussert. Während in der Industrie und in den Städten die soziale Gesetzgebung die Stellung der Frau auch in den Arbeiterkreisen erheblich gebessert hat, hat die Besserung ihrer Lage auf dem Lande nicht damit Schritt gehalten. Auf dem Lande hängt das ganze Hauswesen an der Frau; der Bauer verlangt meist, dass die Frau schon wenige Tage nach der Geburt die gewohnte Arbeit wieder aufnimmt. In den unteren Kreisen der Landbevölkerung geht der Mann in den Taglohn und die Frau hat neben dem Haushalt neben den Kindern die ganze, wenn auch kleine Ökonomie zu besorgen; von Schonung während des Wochenbetts, während oder nach einer Krankheit kann keine Rede sein, da der geringe Verdienst zur Aufnahme einer fremden Person, wenn auch nur für kurze Zeit, nicht ausreicht.

5. Die Tuberkulosesterblichkeit im Mädchenalter.

Gleich nach den ersten Lebensjahren nimmt die Tuberkulose rasch ab. Sie ist im Alter des Schulbesuchs keine besonders häufige Erkrankung; ein grosser Teil der Sterbfälle wird durch Tuberkulose anderer Organe bedingt. Überall finden wir, dass in diesem Alter die Mädchen mehr befallen werden als die Knaben, besonders im Alter von 10—15 Jahren trifft dies zu. Es berechnen sich aus den Sterbziffern an Tuberkulose auf 100 Tuberkulosesterbfälle der Knaben solche von Mädchen beim Alter von

	5–10 Jahren	10—15 Jahren
Preussen	135	180
Bayern	134	200
Westösterreich . . .	138	212
Italien	127	215
England	111	163
Schweiz	132	

Diese geringere Widerstandsfähigkeit der Mädchen gegen die Tuberkulose entspricht ihrer grösseren Morbidität und Mortalität überhaupt, doch ist die allgemeine Mortalität nicht in demselben Masse höher, wie die Tuberkulosesterblichkeit. Im ersten Lebensjahre ist die Sterblichkeit der Knaben viel höher als die der Mädchen und auch in den nächstfolgenden Jahren ist das Leben der Knaben noch mehr bedroht; mit dem 6. Lebensjahre wird die Sterblichkeit der Mädchen in den meisten Staaten die höhere. Es berechnen sich aus den Sterbekoëffizienten einiger Länder die folgenden Zahlen. Auf 100 Todesfälle von Knaben kommen solche von Mädchen

beim Alter von	Preussen 1894—97	Bayern 1881—90	Schweiz 1881—90	England 1881—90
0— 1 Jahren	83	81	81	80
1— 2 „	96	99	99	92
2— 3 „	97	99	102	97
3— 4 „	98	98	99	97
4— 5 „	98	97	96	97
5—10 „	102	98	101	91
10—15 „	114	118	114	93
15—20 „	89	106	118	103.

Während im Alter von 10—15 Jahren auf 100 Tuberkulosesterbfälle bei den Knaben etwa 200 bei den Mädchen kommen, kommen auf 100 Todesfälle von Knaben überhaupt nur wenig mehr bei den Mädchen, in England sind es sogar weniger als 100. Die aus den Sterbfällen allein berechnete Tuberkulosequote ist daher bei den

Mädchen dieses Alters sehr hoch. Von 100 Gestorbenen jeder Altersklasse starben an Tuberkulose

	0—5 Jahre		5—10 Jahre		10—15 Jahre	
	m.	w.	m.	w.	m.	w.
Preussen (1894—97) . .	1,67	1,85	7,21	9,40	17,08	27,93
Bayern (1899—1901) .	3,16	3,57	20,76	26,52	24,77	44,83
Westösterr. (1898—1900)	4,99	5,62	16,90	21,50	27,01	42,70.

Es ist bekannt, dass unter den Mädchen die sogenannten Schulkrankheiten viel häufiger sind als bei den Knaben. Es waren von je 100 Schulkindern mit chronischen Übeln behaftet:

	m.	w.
in Deutschland [1]) in den Mittelschulen .	16—30	17—41
„ „ „ „ höhern Schulen	14—27	15—36
„ Rumburg (Nordböhmen) [2])	25,8	28,3
„ Norwegen (höhere Schulen) [3])	28,7	45,6
„ Schweden [3]) „ „	36,1	61,7
„ Kopenhagen [3])	31,1	39,4
„ England [4])	25,5	21,1.

Unter den Schulkrankheiten, die für unsere Frage in Betracht kommen, sind die Blutarmut und die Skoliose zu nennen. Combe [5]) hat in Lausanne unter den Knaben 23 %, unter den Mädchen 26,7 % skoliotisch gefunden, Hansen in Norwegen 7,9 % der Knaben und 17,9 % der Mädchen. Die Angaben gehen sehr auseinander; dasselbe ist bei der Blutarmut der Fall, da es gar keine bestimmte Grenze dafür gibt, was hinzuzurechnen ist und was nicht. Es wurden als blutarm bezeichnet [6])

	m.	w.
in den höheren Schulen Norwegens . . .	4,7	20,5
„ „ Schwedens . . .	12,7	36,6
„ „ Kopenhagens . . .	12,0	31,0
in den andern Schulen Kopenhagens . . .	23,3	37,6.

Die Blutarmut bereitet den Boden für die Tuberkulose vor; sie ist bei den Kindern der unteren Volksklassen häufiger, weil die Er-

1) K. Schmid-Monnard, Die chron. Krankheiten in unseren höheren und mittleren Schulen. Ztschr. f. Schulges. 1897. S. 593.

2) E. Quirsfeld, Ergebnisse einer Schulkinderuntersuchung. Prager med. Woch. 1902. S. 590.

3) H. Hansen, Die hygien. Untersuchungen einer Anzahl höherer Schulen Norwegens. Ztschr. f. Schulges. 1895. Bd. 8. S. 521.

4) Nach F. Warner, zit. bei A. Palmberg, Ztschr. f. Schulges. Bd. 11. 1898. S. 305.

5) Die Ätiologie der Skoliose. Ztschr. f. Schulges. 1901. S. 641.

6) Hansen a. a. O. S. 530.

nährung eine weniger gute ist. Die Häufigkeit der Blutarmut bei den Mädchen ist zum grossen Teil in der Entwicklung begründet; es kommt allerdings dazu, dass die Mädchen sich weniger im Freien tummeln, auch in den untern Volksschichten, da sie früher zur Mitarbeit im Haushalt und zu weiblichen Handarbeiten angehalten werden.

Es ist in neuerer Zeit die Gründung von Mädchengymnasien und dergl. an vielen Orten in die Mode gekommen. Ich bin weit entfernt, das Vorwärtsdrängen der Frauenwelt zu den gelehrten Berufen abfällig zu beurteilen; dem Statistiker ist die zwingende Macht der Frauenfrage wohl bekannt. Aber man darf doch die physischen Eigenschaften des weiblichen Geschlechts nicht ohne alle Beachtung lassen. Die grössere Neigung des weiblichen Geschlechts zur Tuberkulose im Alter der Entwicklung, die allgemeine Schwäche des Muskelsystems, die sich in der Häufigkeit der Skoliosen ausdrückt, und die ungemeine Verbreitung der Blutarmut, das sind doch Dinge, die zur Vorsicht mahnen. Man muss mit der Möglichkeit rechnen, dass die längere Arbeit in der Schule und mit den Hausaufgaben bei Mädchen viel ungünstiger auf die körperliche Entwicklung einwirkt als bei den Knaben, und dass dadurch der Grund zu späterer tuberkulöser Erkrankung gelegt werden kann.

Es ist freilich nicht anzunehmen, dass der Besuch der Mädchengymnasien sich derart ausdehnt, dass etwaige Schädigung in der Gesundheit der Mädchen und dadurch veranlasste Tuberkulose in der Statistik der Massen zum Ausdruck kommt; aber im Bereiche der einzelnen Familie sind diese Erkrankungen von so tief eingreifender Bedeutung, dass es sich gewiss verlohnt, sich darüber klar zu werden, ob ein die körperliche Entwicklung so sehr beeinflussender Bildungsgang wie die Gymnasialbildung für ein Mädchen sich eignet, und jedenfalls erheischt eine etwaige Neigung zur Blutarmut doppelte Überlegung und Vorsicht, ehe man ein Mädchen zum Eintritt in ein Gymnasium und zur Wahl eines gelehrten Berufs veranlasst.

6. Die Tuberkulosesterblichkeit zur Zeit der Entwicklung.

In dem Alter von 15—20 Jahren nimmt die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht an Bedeutung zu; da sie sich auch beim Manne erheblich steigert, so ist allerdings der Unterschied zwischen den beiden Geschlechtern in dieser Altersperiode etwas kleiner als in der nächstvorhergehenden. Es ist ja bekannt, wie häufig die Mädchen vom Auftreten der ersten Menses an bis zur vollen Geschlechtsreife von Bleichsucht und andern anämischen Zuständen heimgesucht sind. Diese Neigung zu Anomalieen der Blutbildung finden wir bei den Mädchen in der Stadt und auf dem Lande, in

guten und schlechten äusseren Verhältnissen; die Entwicklung dieser Zustände wird durch sitzende Lebensweise, durch Aufenthalt in schlechter Luft, durch Fabrikarbeit u. s. w. befördert. Es ist natürlich, dass manche beginnende Tuberkulose bei Mädchen unter dem Namen Blutarmut läuft, bei der ungeheuren Zahl der anämischen Zustände im Alter der Pubertät spielen diese Fälle keine besondere Rolle. Dagegen kann es nicht zweifelhaft sein, dass gerade die Blutanomalieen in dieser Zeit die Mädchen zur Tuberkulose disponieren.

Einen Anhaltspunkt über die Häufigkeit der anämischen Zustände beim weiblichen Geschlecht ergeben die Erfahrungen bei den Krankenkassen. Es zeigen sich dabei allerdings manche Verschiedenheiten; namentlich muss da, wo nur die Krankheiten mit Erwerbsunfähigkeit statistisch verwertet werden, die Morbidität des weiblichen Geschlechts im Verhältnis zu der des männlichen kleiner oder nicht viel höher sein, weil die Art der Beschäftigung des weiblichen Geschlechts meist ein Aussetzen der Arbeit bei leichten Erkrankungen nicht nötig macht. Man findet daher in der österreichischen Krankenkassenstatistik, die nur die erwerbsunfähig Erkrankten berücksichtigt, 1891—95 in keiner Altersklasse eine höhere Morbidität des weiblichen Geschlechts. In den Schweizer Untersuchungen von Schuler und Burckhardt [1]) dagegen haben die Mädchen im Alter von 14—18 Jahren höhere Ziffern, noch mehr bei der Ortskrankenkasse in Frankfurt a. M. [2]). Hier kamen 1896 auf 100 Mitglieder Erkrankungen (ohne Einbeziehung der Geburten)

im Alter von	überhaupt		mit Erwerbsunfähigkeit	
	m.	w.	m.	w.
15—20 Jahren . .	101,7	115,8	35,1	39,0
20—30 „ . .	101,7	120,5	35,1	37,5
30—40 „ . .	103,5	129,4	43,9	46,4
40—50 „ . .	112,3	108,1	52,6	40,2
50—60 „ . .	130,3	124,4	63,5	48,3
über 60 „ . .	121,9	93,3	56,0	56,7.

Zu den Krankheiten, die im Alter von 15—20 Jahren beim weiblichen Geschlecht häufiger auftreten als beim Mann, gehören neben Angina und Zahnleiden die Affektionen des Nervensystems, der Geschlechtsorgane, der Verdauungsorgane und die Anomalieen der Blutbildung. Die Störungen der Magen- und Darmfunktionen sind sehr häufig nur eine Folge von Blutarmut und Chlorose. Es sind

1) Untersuchungen über die Gesundheitsverhältnisse der Fabrikbevölkerung in der Schweiz. Aarau 1889.

2) H. Bleicher, Frankfurter Krankheitstafeln. Beitr. z. Stat. der Stadt Frankfurt a. M. N. F. H. 4. Frankfurt 1900. — F. Prinzing, Die Erkrankungshäufigkeit nach Geschlecht u. Alter. Ztschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 42. 1903. S. 467.

1896 bei der Frankfurter Ortskrankenkasse an Anämie und Chlorose von je 100 weiblichen Mitgliedern erkrankt

im Alter von	überhaupt	mit Erwerbsunfähigkeit
14—20 Jahren . . .	23,8	7,3
20—30 „ . . .	19,2	4,2
30—40 „ . . .	14,5	2,5
40—50 „ . . .	3,5	1,3
50—60 „ . . .	6,1	0,6.

Besonders hoch sind die Erkrankungen an Anämie und Chlorose bei den Nähterinnen und Ladnerinnen, während die Ziffern der weiblichen Dienstboten und der Kellnerinnen erheblich kleiner sind. Es sind hieran 1896 in Frankfurt a. M. erkrankt[1]) von je 100

	mit Arbeitsfähigkeit	ohne Arbeitsfähigkeit
Nähterinnen	17,1	6,2
Schneiderinnen	17,6	7,6
Ladnerinnen	23,9	6,2
Kellnerinnen, Köchinnen . .	9,2	1,7
weibliche Dienstboten . . .	9,6	1,9
alle weiblichen Berufe . . .	14,6	5,0.

Wenn man diese Ziffern liest, so kann man sich nicht darüber wundern, wenn beim weiblichen Geschlecht im Alter der Entwicklung höhere Tuberkulosesterblichkeit beobachtet wird. Es ist freilich sicher, dass gerade die Faktoren, die die Entstehung von Chlorose und Blutarmut begünstigen, ungenügende Ernährung, schlechte Luft, Mangel an Bewegung zugleich die Entstehung der Tuberkulose befördern; aber die zahlreichen Fälle von Blutarmut weisen doch darauf hin, dass diese sehr häufig das primäre sind, und dass erst auf dem durch sie vorbereiteten Boden die Tuberkulose haften bleibt. Die Beseitigung dieser anämisichen Zustände ist verhältnismässig einfach, wenn die geeigneten Massnahmen (Landaufenthalt, gute Ernährung) getroffen werden können; ist aber die Tuberkulose nachweisbar und seis auch nur in den ersten Anfängen, so wird die völlige Heilung Monate und Jahre dauern.

Die hohe Tuberkulosesterblichkeit der Mädchen im Alter von 15—20 Jahren fällt um so mehr auf, als die allgemeine Sterblichkeit der Mädchen in diesem Alter die des männlichen Geschlechts nur wenig überwiegt oder sich sogar unter derselben bewegt, wie das aus den obigen Ziffern (S. 370) hervorgeht. Der Prozentsatz der Tuberkulose unter den Sterbfällen ist daher ein sehr grosser. Es kamen auf 100 Todesfälle solche an Tuberkulose

1) Erkrankungshäufigkeit nach Beruf u. Alter. Ztschr. f. d. ges. Staatswiss. 1902. S. 651.

	m.	w.
Preussen (1894—97)	37,98	46,41
Bayern (1899—1901)	43,03	58,60
Westösterreich (1898—1900 . . .	44,66	50,51.

Ziffern für die Tuberkulosesterblichkeit weiblicher Berufsgruppen stehen mir leider nicht zu Gebote.

Stadt und Land verhalten sich bezüglich der Tuberkulose im Alter von 15—20 Jahren sehr verschieden. Soviel ist sicher, dass sie fast überall auch auf dem Lande häufig ist; in Preussen und Württemberg ist sie in diesem Alter erheblich häufiger auf dem Lande als in der Stadt. Die Verhältnisse liegen hier allerdings nicht mehr ganz glatt. Im Alter von 15—20 Jahren ist der Strom der Mädchen vom Lande nach der Stadt sehr gross; man muss annehmen, dass die schwächlichen, die kränklichen Mädchen auf dem Lande zurückbleiben und dass dadurch die höhere Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande mitbedingt wird. Dass dies aber nicht allein die Ursache sein kann, beweist schon der Umstand, dass die weibliche Tuberkulosesterblichkeit auch in den höheren Altersklassen auf dem Lande, wenigstens in Württemberg und Preussen, die männliche weit übertrifft. Es gibt auch auf dem Lande Nähschulen, die in ebenso ungünstigen Räumen untergebracht sind wie viele in der Stadt. Es ist natürlich bei den Mädchen auf dem Lande, die nicht bei der Landwirtschaft beschäftigt sind, der dauernde Aufenthalt in den ungenügend gelüfteten, viel zu kleinen Wohnräumen im Alter der Entwicklung von derselben ungünstigen Wirkung wie in den Städten, dazu kommt die Abneigung gegen das kalte Wasser und die ängstliche Sorge vor Erkältung während der Menses, wodurch eine richtige Abhärtung so sehr erschwert wird.

In Stadt und Land ist ferner die Ernährung der Mädchen in diesem Alter oft ungenügend. Bekannt ist, dass bei blutarmen Mädchen fast stets die Esslust fehlt, insbesondere wenn sie nicht viel in freier Luft sich bewegen. Die zugeführte Nahrung besteht in den unteren Volksschichten oft nur aus Kaffee und Brot; Milch, Eier und Butter werden entweder gar nicht oder nur in viel zu geringem Masse genossen. Die ungenügende Nahrung ist gewiss in den meisten Fällen die Hauptursache der schweren Anämieen und zwar in allen Volksschichten, da die geringe Zufuhr nicht Folge des Mangels an Nahrungsmitteln, sondern Folge des Mangels an Esslust ist. Ausreichende Nahrungszufuhr in der Form von frischer Milch und Aufenthalt in frischer Luft sind daher die am kräftigsten wirkenden therapeutischen Massnahmen bei anämischen Zuständen [1]).

---

1) Einige praktische Vorschläge hierzu gibt R. Jutrosinski, Er-

7. Die Tuberkulosesterblichkeit zur Zeit der Gebärfähigkeit.

Man hat merkwürdigerweise früher der Anschauung gehuldigt, dass während der Schwangerschaft die Tuberkulose einen langsamen Verlauf nehme. Schon Grisolle hat indes 1850 das Verkehrte dieser Ansicht dargetan und heute ist man mit Lebert, Fr. Müller, Cornet, Fehling, Freund u. a. allgemein der Ansicht, dass Schwangerschaft und Wochenbett höchst nachteilig auf den Verlauf der Lungenschwindsucht einwirken, dass die Tuberkulose oft infolge der Gravidität und des Puerperiums einen schnellen Verlauf nimmt, und dass latente Tuberkulose öfters während derselben zum Ausbruch kommt [1]. Nach Kaminer trat unter 50 Fällen von Schwangerschaft und Wochenbett tuberkulöser Frauen 33 mal Verschlimmerung ein [2].

Unsere obigen Zahlen bestätigen den schlimmen Einfluss der Gebärtätigkeit auf die Entwicklung der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht. In allen Staaten sind bei ihm die Tuberkuloseziffern im Alter von 20—40 Jahren sehr hoch, in den meisten Staaten erreichen sie in dieser Zeit ihr Maximum, und der starke Abfall, der überall zugleich nach dem 40. Lebensjahre beobachtet wird, beweist, dass gerade Schwangerschaft und Wochenbett die Entwicklung der Tuberkulose begünstigen. Besonders gross ist die Steigerung in Italien, in Galizien und in der Bukowina, auch in der Schweiz; man beachte auch die grössere Steigerung in Preussen auf dem Lande gegenüber den Grossstädten, in Württemberg im übrigen Land gegenüber den Städten, in Niederösterreich ohne die Hauptstadt gegenüber Wien. Es ergibt sich daraus, dass im allgemeinen da, wo die Frau im Wochenbett geringe Schonung geniesst, wo sie sehr bald nach der Geburt wieder der gewohnten Tagesarbeit nachgeht, wie dies auf dem Lande und in den weniger kultivirten Staaten heute noch Brauch ist, die Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht im gebärfähigen Alter viel mehr um sich greift, als da, wo die Frau im Wochenbett sich mehr pflegen darf.

Auch die weiblichen Ledigen im Alter von 20—40 Jahren haben eine hohe Tuberkulosesterblichkeit. Leider stehen mir hierfür nur wenig verlässliche Angaben zu Gebote. Es kommt dabei

---

holungsheime u. Wanderfahrten für erwerbstätige junge Mädchen. Soz. Praxis 1904. Bd. 13. S. 896.

1) H. W. Freund, Tuberkulose der Schwangeren in F. v. Winckels Handbuch der Gynäkologie. Bd. 2. T. 1. 1904. S. 589. — H. Fehling, Die Physiologie u. Pathologie des Wochenbetts. Stuttgart 1890. S. 244.

2) S. Kaminer, Über den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Prozess. Deutsche med. Woch. 1901. S. 587.

in Betracht, dass schwächliche und tuberkulös erkrankte Mädchen weniger zum Heiraten kommen als Gesunde und dass daher zum Teil aus diesem Grunde der Prozentsatz der Tuberkulosesterbfälle bei den Ledigen ein etwas höherer sein könnte, als bei den Verheirateten. Bei den Verwitweten ist die hohe Tuberkulosequote leicht verständlich, da diese teils durch die Not, in der viele Witwen leben, teils durch die Ansteckung von Seiten des verstorbenen Mannes erhöht wird. Es stehen für Italien grössere Beobachtungsreihen zu Gebote. Danach starben dort 1896—97 an Tuberkulose von je 10000 Personen weiblichen Geschlechts [1])

im Alter von	ledig	verheiratet	verwitwet
15—20 Jahren . . .	24	17	25
20—30 „ . . .	31	24	37
30—40 „ . . .	30	21	23
40—50 „ . . .	21	16	15
50—60 „ . . .	15	12	12

Die Tuberkulosesterblichkeit der verheirateten Männer ist in Italien bis zum 50. Lebensjahre kleiner als die der Frauen, nach dem 50. Lebensjahre dagegen grösser, während die ledigen Männer nach dem 40., die Witwer schon nach dem 30. Lebensjahre mehr der Tuberkulose erliegen, als die entsprechenden Familienstandskategorien des weiblichen Geschlechts. Die Häufigkeit der Tuberkulose bei den weiblichen Ledigen erklärt sich daraus, dass viele derselben ihren Lebensunterhalt als Nähterinnen oder Putzmacherinnen verdienen.

Wie wir oben (S. 373) bei den Frankfurter Ziffern gesehen haben, ist die Erkrankungshäufigkeit des weiblichen Geschlechts im Alter von 20—40 Jahren in Frankfurt erheblich höher als die des männlichen, namentlich wenn man auch die Erkrankungen mit Erwerbsfähigkeit einbezieht. Die grosse Häufigkeit von Anämie und Chlorose haben wir schon oben erwähnt. Die Krankheiten des Nervensystems, der Verdauungs- und Geschlechtsorgane sind in allen Altersklassen beim weiblichen Geschlecht häufiger als beim männlichen, die Krankheiten der Atmungsorgane dagegen nur im Alter von 20—40 Jahren. Es kamen solche in Frankfurt 1896 bei der Ortskrankenkasse auf 100 Mitglieder

im Alter von	mit u. ohne Erwerbsfähigkeit		ohne Erwerbsfähigkeit	
	m.	w.	m.	w.
14—20 Jahren . . .	11,9	10,8	4,2	4,5
20—30 „ . . .	13,3	14,3	5,4	5,9
30—40 „ . . .	15,9	17,7	7,6	8,6
40—50 „ . . .	18,9	16,2	9,6	7,0
50—60 „ . . .	27,6	18,1	13,1	9,0
über 60 „ . . .	26,1	25,0	14,3	—

1) Cause di morte 1896 u. 1897. Rom.

Die Gesamtsterblichkeit ist im Alter von 20—40 Jahren in mehreren Staaten beim weiblichen Geschlecht grösser als beim männlichen; in Preussen ist sie in dieser Altersperiode kleiner. Es kamen auf 100 Sterbfälle beim Manne solche bei den Frauen

im Alter von	Preussen	Bayern	Schweiz	England
20—25 Jahren . .	83	88	102	100
25—30 „ . .	100	104	102	97
30—35 „ .	100	110	98	94
35—40 „ . .	88	102	94	88
40—45 „ . .	75	91	80	81
45—50 „ . .	66	78	75	79

Der Prozentsatz der Tuberkulose unter den Sterbfällen ist im Alter von 20—40 Jahren immer noch sehr hoch. Es kamen auf 100 Todesfälle überhaupt solche an Tuberkulose

beim Alter von	Preussen m.	Preussen w.	Bayern m.	Bayern w.	Westösterreich m.	Westösterreich w.
20—25 Jahren . .	46,2	45,0	55,6	57,0	54,5	56,5
25—30 „ . .	45,9	43,9				
30—40 „ . .	38,6	37,0	47,3	43,5	45,7	44,5
40—50 „ . .	30,4	28,0	35,3	27,7	34,4	30,2
50—60 „ . .	22,0	18,8	23,7	15,5	22,7	17,9.

Es starben demnach von den Frauen im Alter von 20—30 Jahren in Preussen nahezu die Hälfte, in Bayern und Westösterreich mehr als die Hälfte an Tuberkulose.

Es ist zu beachten, dass auf dem Lande die Tuberkulose bei den gebärfähigen Frauen vielfach höher ist als in der Stadt und es wurde schon oben erwähnt, dass dies mit der geringen Schonung, die die Frau während des Wochenbetts auf dem Lande geniesst, zusammenhängt. Es muss dies den Arzt um so mehr anspornen, überall dafür einzutreten, dass der Wöchnerin die nötige Schonung zu Teil wird. Unsere soziale Gesetzgebung hat da bereits sehr erfreuliche Wirkungen gehabt[1]); aber in den Bevölkerungskreisen, die derselben nicht unterstehen und die gerade nur so viel haben, um leben zu können, in den kleinbürgerlichen und den kleinbäuerlichen Kreisen ist eine Schonung der Frau im Wochenbett sehr häufig ein unbekanntes, oft genug ein unmögliches Ding.

---

1) Die Novelle zum Krankenversicherungsgesetz vom 25. Mai 1903 erhöhte die Wöchnerinnenunterstützung von 4 auf 6 Wochen. In Italien, wo die Tuberkulose die Frauen mehr betrifft als die Männer, haben bis zum Jahre 1902 keine Schutzbestimmungen für die arbeitenden Frauen bestanden. Das Gesetz über die Frauen- und Kinderarbeit vom Jahre 1902 setzt unter anderem für die Wöchnerinnen eine monatliche Arbeitspause nach der Niederkunft fest.

Dass tuberkulöse Mädchen oder solche, bei denen Verdacht auf Tuberkulose besteht, nicht heiraten sollen, ist eine oft wiederholte Forderung, die überall da, wo der Abschluss der Verlobung nur von der Verstandestätigkeit geleitet wird, auch in Laienkreisen Beachtung findet. Die oft konstatierte Verschlimmerung der Tuberkulose, das Aufflackern latenter Tuberkulose durch die Schwangerschaft und das Wochenbett sind für den Arzt ein zwingender Grund vom Eintritt tuberkuloseverdächtiger Mädchen in die Ehe dringend abzuraten. Meist wird freilich dem Arzt hiezu keine Gelegenheit geboten.

Die weiblichen Ledigen werden, wie wir gesehen haben, ebenfalls sehr oft in der gebärfähigen Zeit von Tuberkulose befallen. Neigung zu Blutarmut, Fehlen der normalen Entwicklung des Geschlechtslebens, dauernder Aufenthalt in schlecht gelüfteten Arbeitsräumen, mangelhafte Ernährung, Nähmaschinenarbeit u. a. sind hier vor allem die Faktoren, die für die Entstehung der Tuberkulose den Boden vorbereiten. Soweit die weiblichen Ledigen beruflich tätig sind, unterstehen sie zum grossen Teil den Krankenkassen und es kann mit ihrer Hilfe leicht alljährlich ein mehrwöchentlicher Aufenthalt auf dem Lande oder in Erholungsheimen, wo solche existieren, durchgeführt werden.

8. Schluss.

Wir fassen zum Schlusse die Ergebnisse unserer Untersuchung zusammen. Es mag hier eingeschaltet werden, dass alle die Faktoren, die bei der Verhütung und Heilung der Tuberkulose sonst in Betracht kommen (frühzeitige Heilstättenbehandlung u. s. w.), nicht in den Kreis unserer Betrachtung gezogen worden sind, sondern nur die Punkte, die zur Verhütung der Tuberkulose beim weiblichen Geschlecht in der Mädchenzeit, im Alter der Entwicklung und während der Gebärzeit besondere Beachtung verdienen.

1. Die Mädchen sind im Alter des Schulbesuchs mehr zu Krankheiten geneigt als die Knaben. Während die allgemeine Sterblichkeit der Mädchen nur wenig höher ist als die der Knaben, ist die Sterblichkeit an Tuberkulose bei den Mädchen ganz erheblich höher, insbesondere im Alter von 10—15 Jahren. In Preussen sind unter den Todesfällen dieses Alters 28 %, in Bayern 45 %, in Westösterreich 43 % durch Tuberkulose bedingt. In den Städten sterben von den Mädchen etwas mehr daran als auf dem Lande. Die höhere Tuberkulosesterblichkeit der Mädchen hat ihre Ursache in der grossen Neigung derselben zu Blutarmut; sie ist bei der Ausbildung der Mädchen für Berufe, die längere Vorbereitung in der Schule voraussetzen, sehr zu berücksichtigen.

2. Im Pubertätsalter steigert sich diese Disposition zur

Tuberkulose bedeutend; es sind im Alter von 15—20 Jahren beim weiblichen Geschlecht in Preussen nahezu die Hälfte, in Bayern und Westösterreich mehr als die Hälfte der Sterbfälle durch Tuberkulose bedingt. Sehr häufig ist die weibliche Tuberkulosesterblichkeit auf dem Lande in diesem Alter höher als in der Stadt. Die Ursache der Häufigkeit der Tuberkulose im Pubertätsalter ist in der Chlorose und Anämie zu suchen, die den Boden für diese Krankheit vorbereiten. Befördert wird ihre Entstehung durch langes Sitzen in Nähstuben oder in andern schlecht ventilierten Räumen und durch mangelnde Esslust. Dringend nötig ist daher in diesem Alter die Bekämpfung der Anämie, in den wohlhabenden Kreisen durch vernünftige Lebensweise und längeren Aufenthalt auf dem Lande, am Meer, im Hochgebirge, in den Arbeiterkreisen durch Gründung von Erholungsheimen für chlorotische und anämische Arbeiterinnen.

3. Im Alter der Gebärtätigkeit steigert sich die Tuberkulosesterblichkeit beim weiblichen Geschlecht noch mehr; sie erreicht in dieser Zeit in den meisten Staaten ihr Maximum. Stadt und Land verhält sich nicht gleichmässig: bald sind die Ziffern auf dem Land, bald in den Städten höher. Im Alter von 20 bis 30 Jahren sind die Hälfte oder mehr als die Hälfte aller weiblichen Sterbfälle durch Tuberkulose bedingt, im Alter von 30—40 Jahren sind die Quoten kleiner, da die Todesfälle infolge von andern Krankheiten sich mehren. Schonung der Schwangeren und der Wöchnerinnen ist eine der Grundbedingungen für den Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit im gebärfähigen Alter; ist Tuberkulose bei einem Mädchen nachzuweisen oder besteht Verdacht auf diese Krankheit, so ist vom Eingehen einer Ehe energisch abzuraten, da Schwangerschaft und Wochenbett einen ungünstigen Einfluss auf den Verlauf der Tuberkulose ausüben.

Sechste Generalversammlung des Rheinischen Vereins zur Förderung des Arbeiterwohnungswesens.

Von

Dr. Pröbsting in Cöln.

Zahlreiche Freunde und Förderer des Arbeiterwohnungswesens hatten sich am 21. Juni im grossen Sitzungssaale des Ständehauses zu Düsseldorf versammelt, um zwei ausserordentlich wichtige Gegenstände des Arbeiterwohnungswesens zu beraten. Wegen der grossen Wichtigkeit der Beratung hatten auch sehr viele Behörden Vertreter entsandt.

Auf die herzlichen Begrüssungsworte des Vorsitzenden, Direktor Dr. Brandts, dankte im Namen der Vertreter der Zentralbehörden Geh. Oberregierungsrat Neumann während Regierungspräsident Schreiber-Düsseldorf für die Verwaltungsbehörden des Regierungsbezirks sprach.

Prof. Dr. Albrecht machte dann noch Mitteilungen in Betreff des siebten internationalen Wohnungskongresses, der im nächsten Jahre in Lüttich abgehalten wird. Es soll hierbei eine Wohnungsausstellung stattfinden, doch sollen nur ausgeführte Arbeiterwohnungen ausgestellt werden. Die belgische Sparkasse hat ein Gelände für die Errichtung dieser Wohnungen angekauft, die Häuser sollen stehen bleiben und vermietet werden. Für diese Arbeiterwohnungen soll ein Preisausschreiben erlassen werden.

Aus dem von Dr. Grunenberg erstatteten Jahresbericht dürften folgende Mitteilungen von Interesse sein. Die Entwicklung der gemeinnützigen Bauvereine war in der abgelaufenen Berichtsperiode, seit Mai 1903, eine ausserordentlich erfreuliche, ihre Zahl beträgt jetzt 125. In den letzten $1^1/_2$ Jahren hat sich die Anzahl der erbauten Wohnungen von 7700 auf 9020 gehoben, somit 1320 Wohnungen oder $17{,}2^0/_0$ mehr. Der Buchwert dieser Wohnungen beträgt rund 32 Millionen Mark, etwa 4,5 Millionen Mark oder $16{,}4^0/_0$ mehr als am Schluss des Vorjahres. An Hypotheken stehen auf diesen Häusern 20 Millionen Mark, die Mehrzahl der Darlehen wird mit $3^1/_2{}^0/_0$ ver-

zinst und mit $1^1/_2$% getilgt. Dennoch konnte eine Durchschnittsdividende von $3^3/_4$% verteilt werden. Die gesamte Geldunterlage beträgt bei rund 11900 Mitglieder 10,9 Millionen Mark, die Aktiengesellschaften mit 690 Mitgliedern verfügen über ein Kapital von 3,9 Millionen Mark, die Gesellschaften mit beschränkter Haftung über 779000 Mark. Die 125 gemeinnützigen Bauvereine besitzen ein Kapital von 8,9 Millionen Mark, eine Haftsumme von 4,2 Millionen Mark, somit eine Gesamtgeldunterlage von 13,1 Millionen Mark, dazu treten die bedeutenden Reservefonds. Die geldlichen Unterlagen der Bauvereine sind somit ganz ausgezeichnet. Von den erstellten Kaufhäusern sind 84% Ein- bezw. Zweifamilienhäuser. Das gesuchteste Haus ist das Zweifamilienhaus. Das ist eine sehr erfreuliche Erscheinung und lässt auf der einen Seite einen Schluss zu auf den gesteigerten Sinn der Arbeiter für isolierte Wohnungen im Gegensatz zum Massenmiethaus, nach der anderen Seite auf eine zunehmende Verbesserung der finanziellen Lage der Arbeiter und eine Hebung des standard of life. Der Mietpreis beträgt bei 71% weniger als 7 Mark monatlich; verglichen mit den ortsüblichen Preisen ist die Miete um 20% billiger. Es haben sich 6 Baugenossenschaften neu gebildet, während 5 z. Zt. in der Bildung begriffen sind. Der Rheinische Verein hat jedoch seine Tätigkeit weniger auf die Gründung neuer Bauvereine als auf die Konsolidierung der bestehenden gerichtet. Die Gesamtentwicklung des Vereins ist in stetigen Bahnen gleichmässig vorangeschritten und darf als eine sehr günstige bezeichnet werden.

Hierauf ergriff der frühere Präsident der Düsseldorfer Generalkommission Wirklicher Geheimer Oberregierungsrat Küster das Wort zu seinem Vortrage: Die Umlegung von Grundstücken zur Erschliessung von Baugeländen und zur Bildung geeigneter Baustellen in der Rheinprovinz. Der Vortragende hatte hierzu einen Gesetzentwurf ausgearbeitet, der seinen Ausführungen zu Grunde lag.

Für die Vorlage, so führte der Vortragende aus, seien bestimmend gewesen Gründe politischer, sozialer und national-ökonomischer Natur. Was die politischen Gründe angehe, so sei es wohl ganz zweifellos, dass sich die politische Seite der Arbeiterfrage zum grossen Teil mit der Wohnungsfrage decke. Nach der sozialen Seite bezwecke der Gesetzentwurf, dem Wohnungsmangel Einhalt zu tun, der nicht allein dann vorhanden sei, wenn keine Wohnungen leer stehen, sondern auch dann, wenn keine geeigneten Wohnungen zu haben sind. Nicht nur dem gutsituierten, sondern auch dem armen Mann solle die Möglichkeit gegeben sein, sich ein eigenes Haus zu erwerben. Von nationalökonomischer Bedeutung sei es sowohl für den Eigentümer, wie für die Gemeinde wichtig, dass der Wert,

welcher in Grund und Boden stecke, auch in die Erscheinung trete. Der vorliegende Gesetzentwurf sei das Resultat einer Beratung des Vorstandes des Rheinisehen Vereins mit einer Kommission. Die Öffentlichkeit habe sich schon mit dem Entwurf befasst und hierbei seien einige Meinungsverschiedenheiten zu Tage getreten. Zunächst wurde die Frage erwogen, ob überhaupt eine weitere gesetzliche Regelung der Angelegenheit notwendig sei, oder ob nicht die schon bestehenden Gesetze genügen. Nach eingehender Prüfung der in Betracht kommenden Gesetze: des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875, des Zusammenlegungsgesetzes und der lex Adickes kam die Kommission zu der Ueberzeugung, dass der Erlass eines Gesetzes notwendig sei. So haben auch andere deutsche Staaten, wie Hessen, Hamburg, Sachsen, besondere Gesetze erlassen.

Weiterhin war man der Ansicht, Stadt- und Landbezirke hinsichtlich der Erschliessung von Baugelände gesetzgeberisch getrennt zu behandeln. Die Kommission konnte dieser Ansicht nicht beitreten. Zwischen Stadt und Land sind so viele Berührungspunkte sozialer und wirtschaftlicher Natur und auch das grundlegende Fluchtliniengesetz ist für ländliche und städtische Ortschaften gemeinsam erlassen, so dass eine Trennung unmöglich ist.

Das zu erlassende Gesetz würde sich, nach Ansicht des Verfassers, am besten an das Zusammenlegungsgesetz anschliessen. Das Auseinandersetzungsverfahren hat sich in der Rheinprovinz durchaus bewährt. Die Generalkommission hat auch schon viele Umlegungen in Städten und geschlossenen Ortschaften durchgeführt, Baustellen aufgeschlossen und verteilt; Beschwerden sind hierbei niemals geltend gemacht worden. Die Generalkommission besitzt somit eine grosse Erfahrung und verfügt ausserdem über ein geschultes technisches und juristisches Personal. Sie ist selbständig und man bringt ihr ein grosses Vertrauen entgegen. Notwendig ist jedoch ein engerer Anschluss an die städtischen Verwaltungsbehörden.

Der Redner ging dann auf die einzelnen Paragraphen seines Entwurfes ein, von denen folgende die wichtigsten sind:

§ 1. Die Umlegung von Grundstücken verschiedener Eigentümer in einem städtischen oder ländlichen Bezirke zur Erschliessung von Baugeländen sowie zur Herbeiführung einer zweckmässigen Gestaltung von Baugrundstücken findet in der Rheinprovinz nach den für die wirtschaftliche Zusammenlegung von Grundstücken geltenden gesetzlichen Bestimmungen statt, soweit diese Bestimmungen nicht durch die nachstehenden abgeändert oder für nicht anwendbar erklärt sind.

§ 2. Das Verfahren nach den Bestimmungen dieses Gesetzes ist statthaft:

I. auf Antrag der Eigentümer, wenn:

1. das umzulegende Gelände der Grösse, Begrenzung und Lage nach zu dem in § 1 bezeichneten Zwecke sich eignet, Gründe des öffentlichen Wohles gegen die Bebauung nicht vorliegen, und ein Bedürfnis zur Bebauung und Einteilung in geeignete Baugrundstücke vorhanden oder sein Eintreten in naher Zukunft vorauszusehen ist;
2. ein Antrag auf Umlegung von den Eigentümern, welchen mehr als die Hälfte der Umlegungsfläche gehört, bei der Auseinandersetzungs-Behörde (Generalkommission) gestellt wird.

Wird der Antrag nicht von allen Eigentümern gestellt, so ist über das Vorhandensein der unter 1, angegebenen Voraussetzungen in Städten über 10000 Einw. ein Beschluss der Stadtverordnetenversammlung, im übrigen ein Beschluss des Kreisausschusses beizubringen.

Steht ein Grundstück im Miteigentum mehrerer, so entscheidet die nach der Grösse der Anteile zu berechnende Stimmenmehrheit für die Stellung des Antrages.

II. Auf Antrag der Gemeinde, wenn:

1. ein öffentliches Bedürfnis vorliegt, im übrigen die unter I. erwähnten Voraussetzungen es zulassen;
2. in Städten über 10000 Einw. durch Beschluss des Bezirksausschusses, im übrigen durch Beschluss des Kreisausschusses der Antrag genehmigt wird.
3. ein förmlich festgestellter Fluchtlinienplau (§ 8 d. G. v. 2. VII. 1875) vorliegt.

§ 6. Die Umlegungskommission besteht aus:

1. dem Spezialkommissar, welcher den Vorsitz führt;
2. den von den Beteiligten gewählten 3 Bevollmächtigten (§ 4);
3. in Stadtkreisen dem Bürgermeister und einem von dem Bürgermeister zu bestimmenden technischen Sachverständigen, in Landkreisen dem Kreislandrat, dem Bürgermeister und einem von dem Bürgermeister zu bestimmenden technischen Sachverständigen;
4. dem Sachlandmesser.

§ 7.

I. Ein bei Einleitung des Verfahrens vorliegender, in Gemässheit des G. v. 2. VII. 1875 festgestellter Strassen- oder Baufluchtlinienplan ist dem Verfahren zugrunde zu legen.

II. Ist ein Fluchtlinienplan nicht festgestellt, so hat die Gemeinde innerhalb 6 Monaten nach dem gemäss § 5 erlassenen Beschlusse über die Anhängigkeit des Verfahrens den Entwurf eines Fluchtlinienplanes der Auseinandersetzungsbehörde einzureichen.

III. Reicht die Gemeinde einen Entwurf innerhalb der sechsmonatlichen Frist nicht ein oder verzichtet sie auf die Einreichung, so entwerfen der Spezialkommissar und der Sachlandmesser nach den vorher von der Umlegungkommission bestimmten und von der Auseinandersetzungskommission gebilligten Grundsätze das Wegenetz.

Die §§ 9—11 handeln von der Aufbringung der Wegefläche und bestimmen, dass ein Teil der Kosten hierfür von den Gemeinden zu tragen ist.

§ 16. Jeder Beteiligte muss für die von ihm einzuwerfenden Grundstücke in Land abgefunden werden. Zur Ausgleichung muss, wenn es erforderlich ist, Geld gegeben und angenommen werden.

Der sehr interessante Vortrag fand reichen Beifall.

In der anschliessenden Diskussion bemerkte zuerst der Beigeordnete Dr. Bertram-Krefeld, dass der vorliegende Entwurf die Interessen der grossen Städte nicht genügend beachte. Bedenklich sei das Antragerecht der Privaten ohne Rücksicht darauf, ob ein Bebauungsplan vorliege oder nicht. Grosse Städte hätten oft ein Interesse daran für gewisse Gelände keinen Bebauungsplan aufzustellen, würden sie ihn aufstellen, so würde die Spekulation wachgerufen und eine richtige Bebauung sehr erschwert. Es sei weiterhin nicht angängig, dass der Umlegungskommission ein Einfluss auf die Gestaltung des Bebauungsplanes selbst eingeräumt werden solle. Die Aufstellung eines guten Bebauungsplanes sei in grossen Städten oft eine ausserordentlich schwierige Sache, die viele Kenntnisse erfordere, es sei aber ganz unmöglich, dass die Auseinandersetzungskommission diese Kenntnisse besitze. Endlich sei es Unrecht, die Gemeinde zu den Wegekosten heranzuziehen, wenn der Antrag von Privaten ausgehe. Regierungsassessor Dr. Fahrenhorst, Vertreter des Landwirtschaftsministers glaubt, dass die Reorganisation der Generalkommission nicht sehr lange mehr auf sich warten lassen werde, der Minister hat sie im Landtag in 2 Jahren in Aussicht gestellt. Der jetzige Zeitpunkt sei daher ganz richtig gewählt und der Entwurf sei geeignet, die Arbeit der Regierung zu fördern. Oberbürgermeister Adickes-Frankfurt a. M. fürchtet, dass der Entwurf nicht viel Erfolg haben würde. Was die Frage betrifft, ob die Generalkommission die richtige Behörde sei, so hänge dies davon ab, ob der Rechtsweg eingeführt werde. Die Regierung habe bisher immer den Rechtsweg gefordert und die ganze Schwierigkeit des Frankfurter Gesetzes (lex Adickes) sei die Zulassung des Rechtsweges. Nach seiner Ansicht sei nun die Generalkommission nicht die richtige Behörde; denn ihre ganzen Erfahrungen liegen auf ländlichem Gebiet, er warne aber dringend diese Erfahrungen auch auf die Städte zu übertragen. Die Stadterweiterungsfragen böten enorme

Schwierigkeiten und seien eine ganze Spezialwissenschaft geworden. Wenn die Generalkommission hier die entscheidende Partei sei, dann käme die Stadterweiterung unter das Landwirtschaftsministerium, ein Zustand, der nicht immer wünschenswert sei. Ein Gesetz, das für die kleinsten Landgemeinden und die grossen Städte geeignet sei, könne man nicht zustande bringen. Eine ganz ausserordentlich schwierige Sache sei in grossen Städten die Schätzung, während sie sich bei kleinen Städten sehr leicht mache. Der Redner behandelte zum Schluss noch die verschiedenen Bedeutungen des Wegenetzes in grossen Städten und in kleinen Landgemeinden. Lebhafter Beifall dankte dem bekannten Vorkämpfer auf diesem Gebiete der Gesetzgebung für seine interessanten Ausführungen.

Der Gesetzentwurf geht nach Vorschlag des Vorsitzenden mit den für und gegen denselben geltend gemachten Gesichtspunkten an die Staatsregierung und an die gesetzgebenden Körperschaften als Material für das zu erlassende Wohnungsgesetz oder für ein besonderes Gesetz für das Rheinland.

Der zweite Beratungsgegenstand lautete: Entwurf eines Statuts für eine zu gründende Hypothekenbank zur Förderung des gemeinnützigen Wohnungsbaues. Der erste Berichterstatter, der Vorsitzende Dr. Brandts, besprach die Notwendigkeit einer solcher Bank, sie soll für gemeinnützige Wohnungsbauten zweite Hypotheken bis zu 85 % Anschaffungskosten beschaffen. Auf den ersten Blick erscheine eine Beleihung bis zu 85 % als etwas Unsolides, und man könnte gegen eine solche hohe Beleihung einwenden, dass sie den Bauschwindel fördern würde; das sei jedoch nicht zu befürchten, denn die gewerbsmässige Spekulation sei ausgeschlossen, nur Neubauten der gemeinnützigen Bauvereine sollen beliehen werden. Um sich zu sichern, werde die Bank nur Objekte beleihen, die an wachsenden Orten mit gemischter Industrie belegen seien. Wenn sie nur hinter erste Hypotheken öffentlicher Institute trete, und wenn sie eine starke Tilgung zum mindestens mit 2 % verlange, so sei eine solche hohe Beleihung durchaus gefahrlos. Die Hauptaufgabe der Bank werde zunächst darin bestehen, mit der Landes-Versicherungsanstalt gemeinsam zu arbeiten, indem sie die Bürgschaft für die 50 % überschreitende Beleihung der Landes-Versicherungsanstalt übernehme. Diese wolle den Zinsfuss für die Beleihung bis zu 60 % der Selbstkosten auf 3 %, von 60—85 % auf $3\frac{1}{2}$ % festsetzen. Die Landesversicherung sei wohl im Stande, den Geldbedarf der gemeinnützigen Baugesellschaften für lange Jahre zu decken, da sie 130 Millionen veräusserbare Wertpapiere besitze. Weiterhin wolle die Bank grössere ältere Bauvereine veranlassen, Schuldverschreibungen unter Garantie der Bank auszugeben. Für ihr Risiko und ihre Bemühungen werde

die Bank zunäckst 1 % nehmen, sie hoffe aber später mit einer Zinsspannung von ¼—½ % zwischen dem angeliehenen und wiederausgeliehenen Kapital auskommen zu können. Eine solche Differenz würden die Baugenossenschaften tragen können, wie durch eine Rundfrage festgestellt sei.

Der Vorstand habe erwogen, ob nicht, da die Bank eine gemeinnützige sei, eine Dividendenbeschränkung eintreten solle; im Interesse der leichten Unterbringung der Aktien wolle man aber zunächst von einer Dividendenbeschränkung Abstand nehmen. Zum Schlusse bemerkte der Redner noch ausdrücklich, dass man heute die Bank noch nicht gründen wolle, sondern nur untersuchen möchte, ob Stimmung für eine solche vorhanden sei, eventuell werde dann im Herbst eine Gründungsversammlung einberufen.

Rechtsanwalt Dr. Hinsberg besprach alsdann die rechtlichen Verhältnisse der zu gründenden Bank. Besonders erörterte er die Frage, in welcher Rechtsform die Bank diese zweiten Hypotheken mit genügender Sicherheit für den Käufer und in bequemer Form auf den Markt bringen könne. Es werde sich wohl, wie er meinte, eine Form finden lassen, die den gesetzlichen Forderungen in jeder Weise gerecht werde. Die Bank müsse unter jeder Bedingung völlig für die Bürgschaft einstehen.

Generalsekretär Dr. Grunenberg erörterte noch die volkswirtschaftliche Seite der Vorlage. Das Wohnhaus sei jetzt zur Marktware geworden und damit der Spekulation preisgegeben. Den Schaden davon trage der Mieter, auf den der oft künstlich hochgezogene Preis abgewälzt werde. Am schwersten treffe dieser Uebelstand naturgemäss den Arbeiter, und die Frage nach billigen Arbeiterwohnungen werde daher immer brennender. Hier durch Förderung der gemeinnützigen Bautätigkeit helfend einzugreifen, solle die Aufgabe der geplanten Bank sei. Wünschenswert sei es, dass sich recht viel Kapital aus den Kreisen beteilige, denen das Unternehmen zugute komme. Die Bank müsse leicht zugänglich sein, müsse den gemeinnützigen Bauvereinen wenig schwankendes und unkündbares Geld verschaffen. Die entgegenstehenden Schwierigkeiten würde sie bei geeigneter Führung leicht überwinden, sodass die Einrichtung eine sehr segensreiche Tätigkeit entfalten werde.

In der Debatte bemerkte Rechnungsrat Koska-Berlin, dass er die Schwierigkeit der Beschaffung zweiter Hypotheken auffallend finde. In Berlin sei es anders, da gebe die Landesversicherung den Beamtenwohnungsvereinen zweite Hypotheken zu 3 %, während die erste Hypothek mit 3¾ % bezahlt werden müsse. Wenn es am Rhein ebenso gehandhabt würde, dann sei die Gründung der Bank eigentlich nicht erforderlich.

Geheimrat Witowski vom Reichsversicherungsamt meinte,

dass die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz, die ja in Preussen an der Spitze marschiere, sehr wohl die erste und zweite Hypothek übernehmen könne. Im Osten sei jedoch das Geld nicht so leicht zu haben, besonders nicht die zweite Hypothek für Baugenossenschaften. Hier liege auch in der Tat schon der Antrag vor, die Landesversicherungsanstalt solle die Garantie übernehmen, und er sehe nicht ein, warum sie das nicht tun solle. Durch die Uebernahme der Garantie seitens der Versicherungsanstalt würde das Privatkapital in grösserem Umfange für die Bautätigkeit herangezogen werden.

Der Vorsitzende bemerkte in seinem Schlusswort, dass die Bank sich nur da einschieben wolle, wo sonst niemand da sei. Wenn die Versicherungsanstalt das Geld hergebe unter Garantie der Bank, so würde das dankbar angenommen.

Damit war die Diskussion erschöpft. Nach der Wiederwahl der ausscheidenden Vorstandsmitglieder wurde die Versammlung mit Dankesworten vom Vorsitzenden geschlossen.

Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in Hamburg.

Von

J. St.

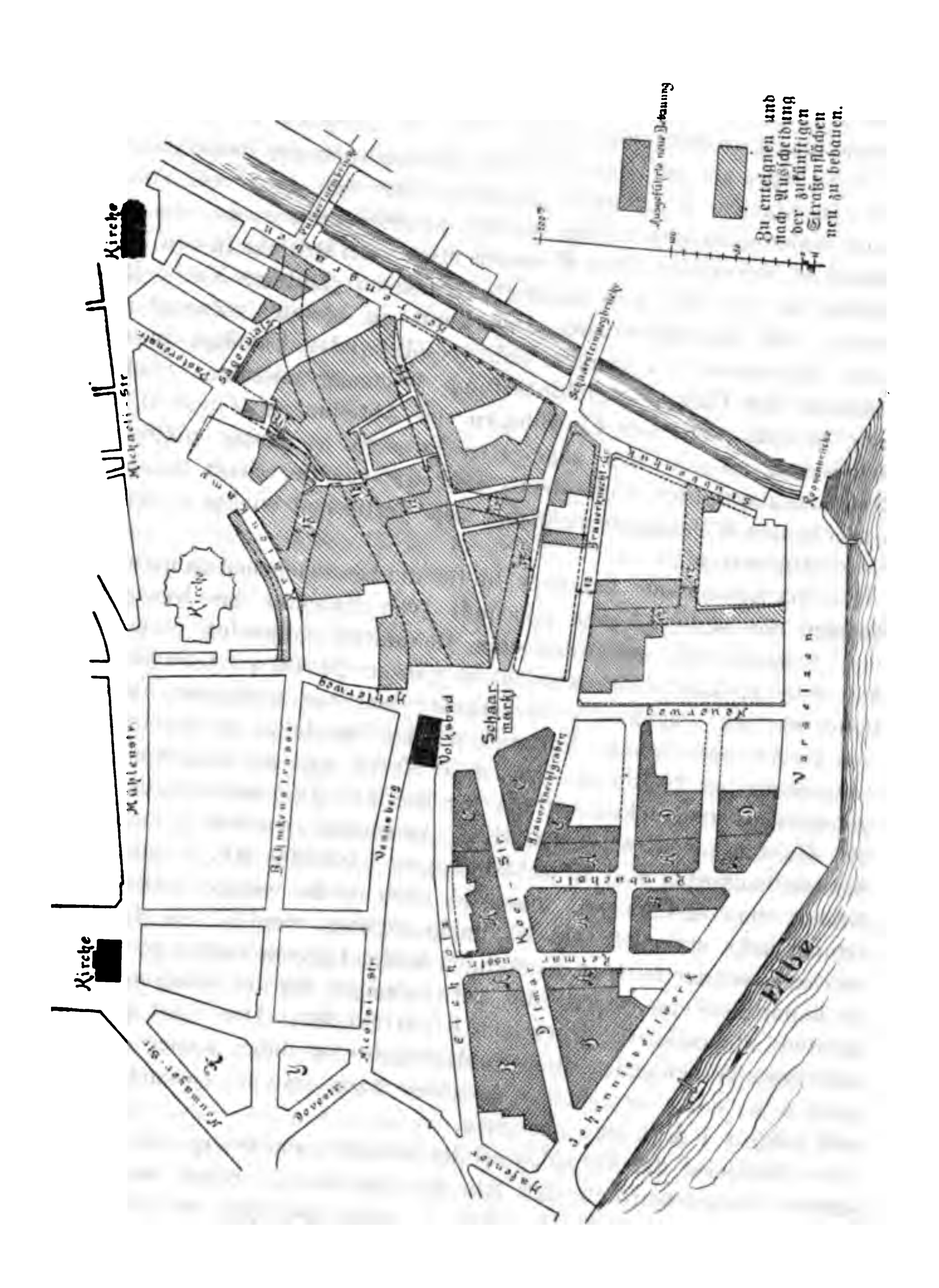
Mit Abbildung.

Die in Ausführung begriffene umfangreiche Sanierung der sogenannten südlichen Hamburger Neustadt ist in ihren Anregungen und Anfängen zurückzuführen auf die bei der Cholera-Epidemie im Jahre 1892 gemachte Erfahrung, dass die meisten Opfer dieser Seuche in ungesunden und schmutzigen Wohnungen gelebt hatten. Die südliche „Neustadt" wurde in erster Linie als besonders verbesserungsbedürftig erkannt, weil hier, abgesehen von den baulichen Wohnungsmängeln, eine bedenkliche Armut an Licht und Luft vorherrschte und ausserdem das ganze, grossenteils von Hafenarbeitern bewohnte Gebiet bei Elbhochwasser der Überschwemmung ausgesetzt war. Die Wohnungen lagen und liegen zum grossen Teile an Gassen und Höfen von 2,3 — 2,5 m Breite, und die Überschwemmungen erreichten einen Hochstand bis zu 2 m. In unserer Abbildung ist der zu sanierende Stadtteil von den Strassen Johannisbollwerk, Vorsetzen, Stubbenhuk, Herrengraben, Sägerplatz, Kraienkamp, Hohlerweg, Eichholz und Hafentor umgeben; der Flächeninhalt beträgt etwa 18 ha. Ausgeführt sind seit dem Jahre 1900 durch den Oberingenieur F. Andreas Meyer die Umgestaltungsarbeiten bereits auf dem westlichen Teile dieses Stadtviertels vom Hafentor bis zum Neuenweg und Schaarmarkt. Im Juli d. J. wurde auf Antrag des Senates seitens der Bürgerschaft nunmehr auch der Umbau des östlichen Teiles vom Neuenweg und Schaarmarkt bis zum Herrengraben beschlossen.

Die mit den Sanierungsarbeiten betraute Kommission hat ihre Tätigkeit damit begonnen, dass sie in Gemeinschaft mit der im Jahre 1894 eingesetzten Wohnungspflegebehörde vorab für den Neubau von Wohnungen sorgte, in welchen die Bewohner der niederzulegenden Gebäude Unterkunft finden konnten. Zu diesem Zwecke

veranlasste sie den Abbruch eines Teiles der Stadtwälle zwischen Hafen-, Millern- und Holstentor sowie der dort befindlichen schlechten Baulichkeiten und schuf auf diese Weise ein ausgedehntes Gelände zur Errichtung gesunder neuer Wohnungen. Senat und Bürgerschaft bewilligten zur Förderung dieses Wohnungsbaues die Summe von 1,2 Millionen Mark als Darlehen unter der Bedingung, dass kleine Wohnungen unter günstigen Mietbedingungen zu erstellen waren; ausserdem wurden einige Erleichterungen in baupolizeilicher Beziehung zugunsten dieser kleinen Wohnungen gewährt. Auf diese Weise wurden die in unserer Abbildung mit den Buchstaben X und Y bezeichneten beiden Baublöcke an der Dove- und Neumayerstrasse mit im ganzen 4850 qm Grösse an die Allgemeine Deutsche Schiffszimmer-Genossenschaft, und fernerhin ein zwischen Millern- und Holstentor gelegenes Gelände von rund 3500 qm Grösse an die Verwaltung der Abraham Philipp Schuldt-Stiftung unter der Auflage käuflich überlassen, dort nur Wohnungen mit einer Jahresmiete von 100—370 Mk. zu erbauen und eine bestimmte Anzahl dieser Wohnungen für diejenigen Familien bereit zu stellen, die bei Niederlegung des vorbezeichneten westlichen Neustadtteiles ihrer Wohnung verlustig gingen.

Die nunmehr in Angriff genommenen Abbruchsarbeiten wurden, um die wirtschaftlichen Schädigungen und die Verkehrsstörungen tunlichst einzuschränken, mit Vorsicht und schrittweise zur Ausführung gebracht, immer mit dem Ziele, stets nur so viele Wohnungen in der Nähe des Hafens zu beseitigen, als es für den Fortgang der Arbeiten unbedingt notwendig erschien. Begonnen wurde mit den in unserer Abbildung mit A bezeichneten Teilen, weil hier der ehemalige, der Stadt Hamburg gehörige Schlachthof lag; immerhin verloren hier am 1. April 1901 nicht weniger als 456 Familien mit 1733 Angehörigen und 149 Einliegern, also zusammen 1882 Personen ihre Wohnung. Etwa einem Drittel derselben konnte in den neuerbauten Häusern der Schiffszimmer-Genossenschaft Wohnung angewiesen werden; ein zweites Drittel fand Unterkunft in der benachbarten Hafengegend, während sich das letzte Drittel auf andere Stadtviertel verteilte. 20 Familien mit etwa 120 Köpfen mussten freilich zeitweilig in Baracken untergebracht werden, die von der 1892er Cholera-Epidemie noch zur Verfügung standen; es war aber festgestellt worden, dass diese Leute zumeist unberechtigterweise aus anderen Stadtteilen in die schon geräumten Wohnungen des Abbruchviertels heimlich eingezogen waren. Für die Neubauten auf den Flächen A A A wurden, um den Bau zu begünstigen, anfangs keine beschränkenden Bedingungen auferlegt, dann aber neben den bau- und gesundheitspolizeilichen Vorschriften an den Verkauf von Bauplätzen noch die Bedingungen geknüpft, erstens dass die Ober-



Kirche
Kirche
Kirche
Mühlenstr.
Michaeli-Str.
Volksbad
Schaarmarkt
Vorsetzen
Elbe
Zu enteignen und nach Ausscheidung der zukünftigen Straßenflächen neu zu bebauen.

geschosse zu kleinen Wohnungen eingerichtet werden mussten, die nicht mehr als 50 qm Fläche und nicht mehr als zwei Zimmer und Küche mit Zubehör enthielten, und zweitens, dass alle Wohnungen einzeln und nur an eine Familie unter Ausschluss von Aftervermietungen zu vergeben waren.

So war, als im folgenden Jahre der Abbruch der Baulichkeiten auf den Flächen B B unserer Abbildung vor sich ging, ein Vorrat neuer Wohnungen geschaffen, welcher hinreichend war, um von den obdachlos werdenden 1800 Personen etwa zwei Dritteln in den Neubauten an den drei neu angelegten Strassen (Dittmar Koel-, Reimarus- und Ramlachstrasse) Unterkunft zu bieten, während der Rest, abgesehen von einigen sich zersplitternden Familien in den Häusern der Philipp Schuldt-Stiftung Wohnung mietete. Ähnlich ging es später mit den Einwohnern der Abteilungen C und D, da inzwischen an den neu angelegten Strassen wiederum zahlreiche Neubauten errichtet, andererseits auch die von der Stadt Hamburg umgebauten Wohnungen mehr und mehr fertig und wieder beziehbar geworden waren.

Die Kommission hat über die für die beschriebenen Sanierungsbauten der südwestlichen Neustadt (von Hafentor bis Neuerweg und Schaarmarkt) aufgewendeten Geldmittel folgendes berichtet. Bis zum 1. April 1904 wurden im ganzen 29 990 qm Gelände für 6 866 000 Mk. angekauft; rückständig war nur noch der Ankauf von zwei Grundstücken. Verkauft wurden bis dahin an unbebauten Liegenschaften 20 130 qm für 2 410 000 Mk. und an bebauten (umgebauten) Grundstücken 500 qm für 208 000 Mk.; es betragen also die Mehrausgaben 4 248 000 Mk. Ausserdem wurden jedoch an Strassenbaukosten und Entschädigungen 1 700 000 Mk. verausgabt. Nimmt man endlich an, dass die noch nicht wieder verkauften Grundstücke etwa 248 000 Mk. mehr ergeben werden, als die Erwerbskosten der noch rückständigen beiden Liegenschaften betragen, so findet sich eine Summe der Aufwendungen für die Sanierung des in Rede stehenden Bezirkes von 5 700 000 Mk. Der Wert des in Abteilung A belegenen alten Schlachthofes ist dabei ausser Ansatz geblieben; unter Anrechnung desselben kann man die Gesamtkosten auf nahezu 7 Millionen benennen.

Während der Ankaufspreis der bebauten und bewohnten Grundstücke durchschnittlich 229 Mk. pro qm betrug, ergab sich eine Einnahme von nur 127 Mk. pro qm, was zum Teil auf die baulichen Beschränkungen und auf die für die Höhe der zukünftigen Mieten erlassenen Vorschriften zurückzuführen ist.

Gegenwärtig nun handelt es sich um die Inangriffnahme der Sanierung des östlichen Teiles der südlichen Neustadt von Neuenweg und Schaarmarkt bis zum Herrengraben. Die Bürgerschaft hat

hierfür am 6. Juli d. J. einen Kredit von $9^1/_2$ Millionen Mark bewilligt und den vom Oberingenieur E. Vermehren entworfenen Bebauungsplan bereits festgestellt. Letzterer hat nicht bloss den Ersatz der schlechten Wohngebäude durch gute, sondern auch die Verbesserung des Verkehrs im Auge. Diesem Zwecke sollen die zwei 17 m breiten neuen Strassen vom Schaarmarkt zur Schaarsteinwegbrücke und von der Dittmar Koel-Strasse zur Pulverturm-Brücke dienen, ausserdem die beiden 17 m breiten Verlängerungsstrecken der Böhmkenstrasse und der Pastorenstrasse, endlich die Verbreiterungen des Kraienkamps und des Brauerknecht-Grabens. Die übrigen neuen Aufteilungsstrassen sollen 12 m Breite erhalten und nur zu Wohnungszwecken dienen. Alle Strassenzüge, auch die bestehen bleibenden alten Strassen, werden auf die sturmflutfreie Höhe von +9,20 m NN gehoben, wie dies auch in dem bereits umgestalteten westlichen Stadtteile geschehen ist. An den zu hebenden alten Strassen sind deshalb alle tiefliegenden Keller zu beseitigen, die Kanalanschlüsse umzubauen oder mit Rückstau-Verschlüssen zu versehen und die Häuser überhaupt an die neuen Strassenhöhen anzupassen: umfangreiche Arbeiten, welche zum Teil sofort für Rechnung der Stadt ausgeführt werden, zum Teil der Zukunft überlassen bleiben. Kellerwohnungen sind nicht mehr statthaft.

Die für den Grunderwerb und die Entschädigungen des in Rede stehenden östlichen Bezirks erforderlichen Aufwendungen sind unter Anwendung der „Zonenenteignung“ und Zugrundelegung der im westlichen Teile gemachten Erfahrungen auf 12 825 000 Mk. veranschlagt, während der bei dem Wiederverkauf zu erwartende Erlös auf 5 Millionen Mark eingeschätzt ist. Für die Hebung der Strassen und Bauplätze, die Kanalbauten, Gas- und Wasserleitungen, Neupflasterungen und für die baulichen Ausführungen an den stehen bleibenden Gebäuden und sonstige Unkosten ist eine Ausgabe von etwa 1 675 000 Mk. in Aussicht genommen, so dass sich die Gesamtkosten dieses zweiten Teiles der Sanierung etwa auf den bewilligten Betrag von $9^1/_2$ Millionen stellen werden. Ähnlich wie im westlichen Bezirk soll auch hier schrittweise in fünf Abteilungen mit dem Abbruch und der Aufhöhung vorgegangen werden; zur Fertigstellung jeder dieser Abteilungen sollen $2^1/_2$—3 Jahre, für die Umgestaltung des ganzen Bezirks also etwa 9 Jahre erforderlich sein.

Die beschriebene Stadtsanierung ist unseres Wissens die umfangreichste und kostspieligste, welche in deutschen Städten jemals ausgeführt wurde. Der Verwaltung und Vertretung der freien und Hansestadt Hamburg gebührt für die Inangriffnahme und Durchführung der in gesundheitlicher und sozialer Beziehung so ausserordentlich wichtigen Massregel hohe Anerkennung.

Literaturbericht.

Flatau, Hygienischer Hausfreund.

Zusammenstellung kurzer Aufsätze z. T. eigentümlicher Auswahl (Massage bei Frauenkrankheiten), die populär und leicht verständlich gehalten zur Hebung der öffentlichen Wohlfahrt beitragen sollen. So z. B. Entstehung und Verhütung der Nervosität, die Hygiene der Haut, des Auges, gesunde Luft im Wohnhause etc. etc. K. Cramer (Cöln).

Bachmann, Eine Gebrechenstatistik für das Deutsche Reich.

Er schlägt vor, alle Personen des Deutschen Reiches, welche dauernd und in hohem Grade entweder seit ihrer Geburt oder in erworbener Weise durch Krankheit oder Verletznng geschädigt sind, zu zählen. Dies hätte zweckmässig durch Ärzte im Herbst, wo diese am wenigsten beschäftigt sind, zu geschehen. Man würde dadurch ein Bild von dem körperlichen und geistigen Gesamtwert des deutschen Volkes oder doch einen Prozentsatz der körperlich und geistig stark Minderwertigen erhalten, den man mit einer Statistik eines späteren Zeitraumes vergleichen könnte.

Hierdurch käme Licht in die Häufigkeit gewisser Gebrechen in den einzelnen Staatsgebieten. So ist ihm aufgefallen, dass z. B. in Hamburg und Umgebung viele Bucklige vorkommen, auf der Lüneburger Heide viel Tuberkulose und Rachitis.

Man käme auf diese Weise der Frage näher, ob es eine eigentliche Degeneration unseres Volkes gibt, oder ob die Verschlechterung der Rasse auf äusseren, durch eine richtige und energisch vom Staate unterstützte Volkserziehung wegzuräumenden Ursachen beruhe. Ein sehr zu unterstützender Vorschlag.

K. Cramer (Cöln).

Gustav Baer, Über Schiffssanatorien. Ein Beitrag zur Heilstättenfrage. (Münchener Medizinische Wochenschrift, 1903, No. 43, S. 1878.)

Baer tritt in diesem Artikel warm für die Gründung von Schiffssanatorien für Lungenkranke ein. Und zwar will er keine Segler, wie das von verschiedener Seite in Vorschlag gebracht ist, sondern Dampfer benutzen, bei denen durch rauchverzehrende Apparate, hohe Schornsteine oder durch Ölfeuerung eine Rauchbelästigung ausgeschlossen ist. Die Route des Schiffes ist so ge-

dacht, dass während der Wintermonate das Mittelmeer, für die Sommermonate die norwegischen Gewässer aufgesucht würden. Entsprechend der Frequenz eines grösseren Sanatoriums dürfte ein solches Schiff für etwa 100—150 Passagiere eingerichtet werden. Grundsätzlich auszuschliessen wären alle Patienten, bei denen Neigung zu Blutungen oder Fieber besteht, und selbstverständlich alle Bettlägerigen, während er bei Patienten mit verminderter Appetenz, Erethismus oder Nervosität die besten Erfolge erhofft.

Bleibtreu (Cöln).

Erismann, Die Organisation der unentgeltlichen ärztlichen Fürsorge mit Hilfe des Bundes in der Schweiz.

Die Schweiz ist in der staatlichen Fürsorge für Kranken-, Alters- und Invaliditäts- resp. Unfallversicherung im Vergleich zu anderen Staaten zurückgeblieben. So hat z. B. Russland mit grossem Erfolg die landschaftliche Medizin durchgeführt, während in der Schweiz noch vor kurzem das Bundesgesetz über die Kranken- und Unfallversicherung nicht angenommen wurde, trotzdem die ärztliche Besorgung des ärmeren Teiles der Bevölkerung eine ungenügende ist: Unter Subvention des Bundes sollten die Kantone diese übernehmen.

K. Cramer (Cöln).

Allihn, Die Anfangsgründe der häuslichen Krankenpflege. Eine Anleitung für hilfsbereite Frauen und Jungfrauen. (Berlin 1904. Verlag von Martin Warneck.)

Der vorliegende Leitfaden verfolgt den Zweck, eine Anweisung in der häuslichen Krankenpflege zu geben, welche den einfachen ländlichen Verhältnissen entspricht, und hat durchaus nicht die Absicht, die Ausbildung berufsmässiger Krankenpflegerinnen zu unterstützen. Nach einer kurzen Einleitung handelt das Buch über den Kranken, das Krankenzimmer, das Krankenbett, die tägliche Hilfeleistung am Krankenlager, die Krankenkost, die Arznei, über Bäder und Umschläge, Wundbehandlung und Verbände, Hilfeleistung bei ansteckenden Krankheiten, Hilfeleistungen in besonderen Fällen, die Pflege Nervenleidender und die Hilfeleistungen an Sterbenden. Wenn auch nicht in allen Punkten der kleine Band ärztlichen Anschauungen entspricht, so ist er mit seiner geschickten Hervorhebung aller jener kleinsten, gerade für die Pflegerin in Betracht kommenden Massnahmen wie auch durch seine klare Diktion in bester Weise doch geeignet, seinen Zweck zu erfüllen.

Dreyer (Cöln).

Schneider, Alkoholfreie Getränke und Erfrischungen für Gesunde und Kranke. Herstellung, Wert und Gebrauch derselben. (Dresden, Böhmert.)

Allerlei laienhafte Erklärungen zumteil naiver Natur über die Entstehung von Krankheiten und über die Herstellung von Getränken resp. flüssigen Genussmitteln und deren Wirkungen, die dem gebildeten Menschen nicht viel neues bringen, jedenfalls für den Hygieniker ohne Interesse sind. Dabei viele Küchenrezepte.

Cramer (Cöln).

Goldmann, Die Hygiene des Bergmannes, seine Berufskrankheiten, erste Hilfeleistung und die Wurmkrankheit. (Halle a. S. Verlag von Knapp.)

Die Broschüre, welche in gedrängter Kürze eine allgemeinverständliche Schilderung der gesundheitlichen Gefahren, wie sie die Berufsbeschäftigung in den Gruben mit sich bringt, und der Mittel zu ihr Vorbeugung und Bekämpfung gibt, ist zwar für weitere Kreise der Bevölkerung bestimmt, dürfte aber in erster Linie das Interesse der Ärzte und der Grubenfachleute beanspruchen. Das der Wurmkrankheit gewidmete Kapitel, dessen Inhalt zum Teil der eigenen Monographie des Verfassers „die Ankylostomiasis" entnommen ist, gibt eine beachtenswerte Zusammenstellung des Entwicklungsganges sowie einen übersichtlichen Plan der Bekämpfung dieser Seuche wieder und verdient besondere Aufmerksamkeit, da es die Ansichten eines auf dem einschlägigen Gebiete wohl bewanderten und seit Jahren mit demselben vertrauten Fachmannes enthält. Sehr bemerkenswert erscheint hier die Mahnung des Verfassers, eine Übertragung der Krankheit über Tage zu verhüten, während eine solche Gefahr von anderer Seite aus bei den Verhältnissen unseres Klimas mehr minder in Abrede gestellt wird. H. dagegen steht auf dem Standpunkt, die Möglichkeit der Weiterentwicklung der Larven zu infektionsfähigen über Tage unter besonderen Umständen, so z. B. auf Ziegelfeldern auch für unsere Verhältnisse zuzugeben. Er führt ferner das Beispiel eines an Ankylostomiasis erkrankten Mannes an, der nie eine Grube betreten und sich die Infektion bei der ihm obliegenden Abortgrubenreinigung in Bergarbeiterwohnungen zugezogen hat. G. warnt daher vor einer Verwendung von Grubenfäkalien zu landwirtschaftlichen Zwecken; er stellt die Forderung auf, dass der Bergarbeiter rein und frei von Wurminfektionsstoffen seine Wohnung zu betreten habe, und dass er insbesondere Gruben-Stiefel und Kleidung schon am Schacht mit den Hauskleidern vertauschen müsse. Den Ziegelschlägern gegenüber verlangt G. ähnliche Vorbeugungsmassregeln, wie sie bei den Bergarbeitern schon bestehen. Bliesener (Berlin).

Erisman, Der Ersatz des Bleiweisses im Malergewerbe. (Separatabzug aus den „Schweiz. Blättern für Wirtschafts- und Sozialpolitik“. Heft 10 und 11, XI. Jahrgang, 1903.)

12—25 % aller Arbeiter in Bleiweissfabriken erkranken an Bleivergiftung. In der Ortskrankenkasse der Maler etc. in Berlin machen die Bleivergiftungen 22—27 % aller Erkrankten aus. Der Ersatz des Trockenbleiweisses durch Ölbleiweiss und die wohlgemeinten, aber in der Praxis schlecht durchführbaren Reinlichkeitsmassregeln haben nicht zu einer nachweisbaren Verminderung der Erkrankungen an Bleivergiftung geführt. Dagegen kann auf Grund einer Pariser Hospitalstatistik gezeigt werden, dass mit der grösseren Verbreitung der Verwendung des Zinkweisses an Stelle des Bleiweisses durch die Unternehmer eine Verminderung der von an Bleiintoxikation Leidenden in den Pariser Spitälern verbrachten Krankheitstage im Laufe der neunziger Jahre Hand in Hand ging, und zwar sank die Zahl dieser Tage beständig von 1894 mit 5000 Krankheitstagen bis 1901 mit 900 Krankheitstagen. Auch ist durch Versuche festgestellt, dass das Zinkweiss in der Leichtigkeit der Anwendung, nach Deckkraft und Schnelligkeit des Trocknens dem Bleiweiss nicht nachsteht, während die Frage der Haltbarkeit der Zinkweissanstriche noch unbeantwortet ist. Am günstigsten stellt sich als Ersatz für das Bleiweiss indes das Zinksulfidweiss oder Lithopon. In einer Lithoponfabrik kam bei 180 Arbeitern kein einziger Vergiftungsfall vor. Doch auch von diesem Ersatzprodukt des Bleiweisses ist die Haltbarkeit gegenüber den Witterungseinflüssen noch nicht genügend erprobt. Auf jeden Fall sollte nach E. die Verwendung von Bleiweiss bei allen Innenanstrichen schon heute völlig verboten werden.

Dreyer (Cöln).

Brandts, Die Erschliessung von Baugelände und die Herbeiführung einer zweckmässigen Gestaltung von Baugrundstücken durch Umlegung der Grundstücke. (Teehn. Gemeindebl. 1904, Nr. 1.)

Verfasser referiert über eine Broschüre des ehemaligen Präsidenten der Generalkommission zu Düsseldorf, W. G. O.-Rgrt. Küster, welche unter obigem Titel erschienen ist. Dieselbe enthält einen Gesetzentwurf in nur 23 Paragraphen über die Zusammenlegung städtischer Grundstücke nebst mehreren Beilagen. Diese zeitgemässe Frage, welche bereits vor längerer Zeit von R. Baumeister, J. Stübben und Classen besprochen worden ist, hat in der lex Adickes wenigstens für Frankfurt a. M. eine festere Gestalt angenommen, doch ist dieselbe in ihrer heutigen vom Urheber nicht gewollten Fassung nach Ansicht des Verfassers für andere Städte nicht anwendbar. Er zieht die Küsterschen Vorschläge vor und

ist der Ansicht, dass es ein Fehler gewesen sei, dass bei der lex Adickes die Generalkommissionen nicht gehört worden seien.

Als Vorzüge bezeichnet er unter anderen:

1. dass die Küsterschen Vorschläge für die ganze Rheinprovinz anwendbar seien, sich an die landwirtschaftlichen Konsolidationsgesetze anschlössen und daher leichter durchzuführen seien.

2. Nach der lex Adickes kann eine zwangsweise Umlegung aus Gründen des öffentlichen Wohls stattfinden, während nach Küster eine solche im Privatinteresse ausführbar ist, wenn Gründe des öffentlichen Wohls nicht dagegen sprechen und ein Bedürfnis zur Bebauung bereits vorliegt oder doch in naher Zukunft zu erwarten steht.

Durch diese mehr privatrechtliche Auffassung würde der Entwurf den Grundstücksbesitzern und den parlamentarischen Körperschaften jedenfalls annehmbarer werden und eventuell mehr Aussicht auf Erfolg haben.

3. Küster schliesst sich in seinen Vorschlägen mehr an die bestehende Gesetzgebung an und kann dadurch kürzer bleiben wie Adickes. Auch glaubt Verfasser einen grossen Vorteil darin zu erblicken, dass Küster das ganze Verfahren den Generalkommissionen überträgt, weil diese den Grundstücksbesitzern unparteiischer gegenüber treten würden als wie die Gemeindeverwaltungen.

4. Nach Adickes ist wesentlich die Gemeinde der treibende Teil des Verfahrens und gleichzeitig auch die das Verfahren vorbereitende Behörde. Sie kann allein den Antrag stellen ohne die Grundbesitzer. Letztere können denselben nur dann stellen, wenn sie die Hälfte der umzulegenden Fläche besitzen und ausserdem über mehr als die Hälfte von Personen hinter sich haben. Nach Küster kann die Gemeinde den Antrag überhaupt nicht allein stellen und verlangt er hierzu ausserdem noch die Hälfte des Grundbesitzes. Letzteres Verfahren hat seine Bedenken, weil dadurch die ganze Zusammenlegung durch einen einzigen Grossgrundbesitzer verhindert werden kann. Der Referent ist der Ansicht, dass sich der Entwurf in dieser Hinsicht besser an denjenigen von Adickes anlehnen möge und können wir dem nur zustimmen.

5. Bei Adickes liegt das vorbereitende Verfahren in der Hand des Magistrats, bei Küster in der Hand eines staatlichen Spezialkommissars, wobei Gemeinde und Grundbesitz gleichberechtigte Parteien sind.

6. Nach Adickes ist die zwangsweise Zusammenlegung nur für solche Gemeindegebiete zulässig, für welche ein Fluchtlinienplan besteht, während dieser von Küster nicht verlangt wird. Derselbe will alsdann durch die Umlegungskommission ein Wegenetz

entwerfen lassen, welches zwar nicht als Fluchtlinienplan angesehen, jedoch als Grundlage für einen solchen von der Generalkommission bei dem Gemeindevorstand zur Festsetzung beantragt werden kann. In dem betreffenden Verfahren soll die Generalkommission Einwendungen gegen den Fluchtlinienplan erheben können, wodurch eine wesentliche Beschränkung des Gemeindevorstandes eintreten würde. Der Gemeindevorstand kann aber nicht gezwungen werden, während des Umlegungsverfahrens den Fluchtlinienplan festzusetzen. Das Wegenetz kann also bei der späteren Festsetzung von Fluchtlinien wieder geändert werden, wodurch, wie der Referent richtig bemerkt, die Zusammenlegung wenig Zweck hat und nur Beschwerden und Einsprüche der Grundbesitzer hervorgerufen werden. Er ist der Ansicht, dass hier bei Küster eine Lücke bestehe, und dass auch in diesem Falle ein Zwang gegen die Gemeinde zur sofortigen Feststellung der Fluchtlinie vorhanden sein müsse.

Wir sind mit dem Referenten gleicher Ansicht, dass in Punkt 6 eine Lücke vorhanden ist, ja möchten diesen Vorschlag als kaum durchführbar für städtische Verhältnisse bezeichnen. Sicher ist, dass eine Zusammenlegung nur ganz ihren Zweck erfüllt, wenn der Fluchtlinienplan feststeht. Dieses lässt sich aber in vielen Fällen nicht ereichen, da es die Entwicklung einer Stadt auf Jahrhunderte hin festlegen hiesse ohne den Werdegang derselben nur mit einiger Sicherheit voraussehen zu können. Im Ferneren wird durch verfrühte Fluchtlinienfestsetzungen erfahrungsmässig meist eine Steigerung der Geländepreise herbeigeführt und die Möglichkeit des unbegrenzten Anbaues im ganzen Gelände begünstigt. Die Festsetzung der Fluchtlinienpläne eines Stadtgeländes kann daher nur in beschränktem Masse erfolgen, womit aber keineswegs ausgeschlossen ist, dass man sich durch Projektierung derselben rechtzeitig ein Bild über die Entwicklung machen soll, um die Durchführbarkeit zu sichern.

Auch der Küstersche Vorschlag, dass das Wegenetz der Generalkommission als Unterlage für den Fluchtlinienplan dienen soll, kann nicht als glücklich angesehen werden. Er überweist damit die Aufstellung der Bebauungspläne oder wenigstens das Gerippe derselben lediglich dem Landmesser, denn dieser ist die einzige technische Kraft, welche der Generalkommission zur Verfügung steht und setzt sich dadurch in Gegensatz zu allen neueren Bestrebungen, welche neben dem Landmesser in erster Linie den Künstler, sei er nun Architekt oder Ingenieur, und sodann noch den Hygieniker zur Aufstellung der städtischen Bebauungspläne für berufen halten. Ist das Wegenetz von der Generalkommission festgesetzt und muss dasselbe als Grundlage für den Fluchtlinien-

plan dienen, so ist letzterer ziemlich festgelegt und können leicht künstlerische und hygienische Grundsätze nicht mehr ausreichend Berücksichtigung finden.

Unserer Ansicht nach ist dieserhalb der Vorschlag von Adickes, wonach Zwangs-Umlegungen nur in solchen Gebieten erfolgen sollen, in denen die Fluchtlinien feststehen und die Festsetzung nach dem seitherigen Verfahren erfolgt, entschieden vorzuziehen, so sehr wir im Übrigen die vorzügliche Arbeit Küsters anerkennen müssen.

Der Referent kommt zu dem Schlussresultat, dass der Entwurf von Küster als eine Unterlage für ein Zusammenlegungsgesetz für die Rheinprovinz anzusehen sei. Wenn wir dem auch im grossen und ganzen zustimmen können und die Küsterschen Vorschläge ohne Zweifel manche sehr wertvolle Vereinfachungen und Verbesserungen gegenüber den früheren Vorschlägen enthalten, vielleicht auch leichter die Zustimmung der gesetzgebenden Körperschaften erhalten werden, weil der Einfluss der Grundbesitzer dem Gemeindevorstand gegenüber mehr zur Geltung kommt, so möchten wir denn doch unseren unter Pos. 6 erläuternden Standpunkt dabei berücksichtigt wünschen. Steuernagel (Cöln).

Rambousek, Luftverunreinigung und Ventilation mit besonderer Rücksicht auf Industrie und Gewerbe. (Wien u. Leipzig, A. Hartlebens Verlag.)

Obwohl über Luftverunreinigung und Ventilation viele Werke bestehen, die dieses Thema ausführlich behandeln, so hat es Rambousek in dankenswerter Weise unternommen, speziell über die Verunreinigung der Luft zu schreiben, welche im Gewerbe hervorgerufen wird.

Ausgehend von einer übersichtlichen mit ausführlichen Berechnungen versehenen Beschreibung der Theorie der Lüftung und der Grundzüge der allgemeinen Lüftungstechnik, worin unter anderem auch die Besprechung des ganzen Atmungsprozesses im menschlichen Körper, dann ferner der verschiedenen Hülfsmittel zur Erreichung einer künstlichen Lüftung von besonderem Interesse ist, kommt der Verfasser auf sein Hauptthema, Ventilation und Luftverunreinigung im Gewerbe zu sprechen und behandelt hier im ersten Teile die Art der Luftverunreinigung im Gewerbe, dann im zweiten die zu treffenden Massnahmen, um eine Luftverunreinigung im Gewerbe zu verhüten, und schliesslich im letzten spezielle Arten von Luftverunreinigungen in einzelnen Gewerben und Industriezweigen.

Im ersten Teile sind über die Erreger der Luftverunreinigung, Staub und schädliche Gase und Dämpfe, viele Zusammenstellungen

enthalten, aus denen ersichtlich ist, in welcher Anzahl und Grösse, sowie in welchem Masse der Schädlichkeit derselben diese Erreger in den verschiedenen Arten von Betrieben, wie Zementfabriken, Rosshaarspinnereien, Filzschuhfabriken, chemischen Fabriken und dergl. auftreten und wie dieselben auf die Erkrankung und Sterblichkeit der Arbeiter und insbesonders auf die Verbreitung der Tuberkulose ungünstiger Weise einwirken. Die Gase und Dämpfe hat der Verfasser in zwei Gattungen geteilt, anorganischer und organischer Natur, und sie einzeln angeführt und beschrieben.

Im zweiten Abschnitte sind vom Verfasser drei Grundsätze aufgestellt worden, bei deren Befolgung eine Luftverunreinigung in gewerblichen Betrieben bedeutend reduziert werden kann. Als ersten Grundsatz gibt er an, den Staub oder die Gase möglichst zu vermeiden, so weit dies der Betrieb zulässt. Der zweite ist, die verunreinigte Luft an der Entstehungsstelle sofort abzuführen, was in den meisten Fällen möglich ist. Reicht die Einhaltung obiger beiden Massnahmen nicht aus, um die Luft in den Arbeitsstätten rein zu halten, so soll nach dem Verfasser die sog. Aushilfsmassregel platzgreifen, indem man die der Luftverunreinigung ausgesetzten Arbeitslokale von den übrigen Lokalen abschliesst und mit recht kräftiger künstlicher Ventilation versieht. Der Schichtenwechsel für die Arbeiter soll dann hier ein möglichst häufiger sein, um die Gesundheit der Arbeiter nicht zu gefährden.

Im dritten Abschnitte werden vom Verfasser die allgemeinen Normen nnd Grundsätze der Lüftungstheorie in gewerblichen Betrieben durch bildliche und beschriebene Darstellung ausgeführter Lüftungsanlagen der hauptsächlich in Betracht kommenden Industriezweige, wie Metall- und Holzbearbeitung, Phosphor-, Textil- und chemische Industrie, ergänzt und zwar in sehr grosser Anzahl und Reichhaltigkeit. Es sind hier viele Vorschläge zur Verbesserung der Luft in Arbeitsräumen enthalten, weshalb das Studium dieses Werkes jedermann und besonders den Leitern von Fabriken sehr empfohlen werden kann. Herbst (Cöln).

Kühnemann, Über die Verwendbarkeit verschiedener Rohmaterialien für Hauswasserleitungen mit besonderer Berücksichtigung der Bleiröhren. (Vierteljahrsschrift f. ger. Med. u. öff. Sanitätswesen 1904, 2. Heft.)

Verf. gibt zunächst eine erschöpfende Übersicht über die vielen einschlägigen, in chemischen, hygienischen und technischen Werken und Zeitschriften zerstreuten Arbeiten, deren oft sehr auseinandergehende Ergebnisse bisher noch nicht kritisch zusammengestellt worden sind. In folgenden Punkten stimmen die Erfahrungen und Beobachtungen überein: der Luft- bezw. Sauerstoff-

gehalt des Wassers befördert den Bleiangriff sehr, Karbonate und Sulfate der alkalischen Erden hemmen ihn, jedoch bewirkt die Weichheit eines Wassers allein keine Bleilösung. Nitrate und in geringerem Grade auch Chloride, desgleichen die Anwesenheit anderer Metalle (Kupfer, Zink, Zinn) begünstigen die Bleilösung; daher wird legiertes Blei viel stärker angegriffen als reines.

Sehr abweichend sind die Ansichten über den Einfluss der Kohlensäure. Clowes und Ruzicka fanden neuerdings, dass im Gegensatze zu der allgemeinen Annahme die Kohlensäure eine Verminderung des Bleiangriffes bewirke. Demgegenüber liegen Beobachtungen bedeutender Fachmänner vor, die der Kohlensäure in bestimmten Fällen einen hervorragenden Einfluss auf die Bleilösung des Wassers zuschreiben.

Auch über den Einfluss der organischen Stoffe im Wasser auf dessen bleilösende Eigenschaft sind die Ansichten geteilt. Über den Einfluss des Druckes innerhalb der Leitungsröhren finden sich nur sehr spärliche und sich widersprechende Angaben.

Verf. erörtert dann die Frage nach der zweckmässigsten Auswahl des Materials zu Hauswasserleitungen unter Berücksichtigung von Gutachten einiger hervorragender Spezialtechniker. Er kommt zu folgenden Ergebnissen: Bleiröhren sind in technischer und ökonomischer Beziehung den Eisenröhren vorzuziehen, sie dürfen jedoch nur Verwendung finden, nachdem eine eingehende Analyse des Wassers und bei irgendwelchen Zweifeln ausserdem eine Prüfung auf seine etwaige bleilösende Eigenschaft stattgefunden hat. Eisenröhren sind vorzuziehen, wenn aussergewöhnliche Druckschwankungen in der Leitung bestehen; kohlensäurehaltiges Wasser schliesst jedoch aus technischen Gründen die Verwendung von Eisenröhren aus. Können weder Blei- noch Eisenröhren gewählt werden, so sind Bleiröhren mit Zinneinlage zu verwenden. Innen verzinnte oder geschwefelte Bleiröhren bewähren sich nicht. Asphaltierte gusseiserne Röhren eignen sich wegen ihrer zu grossen Minimalweite (40 mm) nicht zu Hausleitungen. Kupferröhren haben sich stets gut bewährt, kommen aber ihres hohen Preises wegen wenig in Betracht. Grosse-Bohle (Cöln).

Wehmer, Enzyklopädisches Handbuch der Schulhygiene. Zweite Abteilung mit 305 Abbildungen. (Wien und Leipzig, 1904. Verlag von A. Pichlers Witwe & Sohn.)

Der Anzeige vom Erscheinen der zweiten Abteilung des enzyklopädischen Handbuches der Schulhygiene haben wir nur hinzuzufügen, dass dieselbe sich dem bereits erschienenen Teile in gleich würdiger Weise anreiht. Wenn wir die grossen Vorzüge dieses Werkes noch einmal zusammenfassen sollen, so sind die

lexikalische Form, der umfassende ethnographische, bauhygienische, pädagogische und ärztliche Inhalt, die abgeschlossene monographische Darstellung in den einzelnen Artikeln, die allgemein verständliche Ausdrucksweise, der reiche Bilderschmuck mit durchaus neuen Originalzeichnungen, Kurventafeln, Aufnahmen und Grundrissen, ein ausführliches Sachregister von Einzelworten sowie ein nach Gruppen geordnetes Artikelverzeichnis hervorzuheben. Es ist zu wünschen, dass dieses Werk seinen Weg zu jedem Gebildeten findet, der überhaupt mit der Schule in Berührung kommt.

Dreyer (Cöln).

Mein Staubtilgungsmittel „Lignolstreu“.

Unter diesem Titel veröffentlicht Kreisarzt Dr. Bachmann (Harburg) in der Zeitschrift für Medizinalbeamte (15. April Nr. 8) einen Artikel, der die staubbindende Wirkung eines von ihm erfundenen Mittels dartun soll, das er mit dem Namen Lignolstreu bezeichnet. Dasselbe stellt eine Mischung von staubbindendem Öl mit Sägemehl dar und soll sich vor den sogenannten Fussbodenölen (Dustless-Öl, deutsches Fussbodenöl etc.) dadurch auszeichnen, dass es keine Schmutzkruste auf den Böden verursacht und vor allem die Holzfaser der Dielen nicht angreift. „Seine hauptsächlichste Anwendungsart besteht im abendlichen Ausstreuen, etwa wöchentlich ein- oder zweimal, und Liegenbleiben über Nacht, wobei es den feinsten sich herabsenkenden Staub sicher festhält. Am Morgen wird es zusammengefegt und durch Verbrennen in einem Ofen unschädlich gemacht. Nach dem Ausfegen bleibt eine äusserst dünne, gleichmässig verteilte Schicht des Öles auf dem Fussboden zurück, welche für kurze Zeit die Vorteile der Ölanwendung ohne deren Nachteile gewährt, nämlich den feinsten Staub bis zur nächsten Reinigung am Fussboden festzuhalten.“ Empfohlen wird Lignolstreu zur Entstaubung für Schulen, Turnsäle, Krankenhäuser, Werkstätten etc. und alle öffentlichen Verkehrsräume. Zugleich wird es als ein ideales Füllmittel für Spucknäpfe bezeichnet. Fabrikation und Betrieb durch Dr. Hoffmann, Harburg a. E., Mühlenstrasse 37. Preis: Postkolli, etwa 17 Ltr., franko deutscher Bahnstation Mk. 3; Frachtfässer, etwa 90 Ltr., für Mk. 12, beides einschliesslich Packung.

Schulte (Cöln).

Combe, Die Nervosität des Kindes. Autorisierte Übersetzung von Dr. Faltin. (Leipzig 1903. H. Leemann Nachfolger.)

In 4 Vorträgen behandelt Combe die Nervosität des Kindes. Die Darstellung ist sehr flüssig und anregend, durchweg auch für den Laien verständlich.

Der I. Vortrag behandelt das Wesen und die Symptome der Nervosität des Kindes. Nach Combe ist die Nervosität ein krankhafter Zustand, wobei ein Missverhältnis zwischen Reiz und Reaktion besteht, ohne dass man eine Gewebsveränderung oder Verletzung des Nervensystems nachweisen könnte. Als wichtigstes Symptom derselben bezeichnet er die abnorme Reizbarkeit der Nerven. Im einzelnen unterscheidet er bei Kindern

1) das erethische, reizbare, aufgeregte Naturell,
2) das torpide, stumpfe, deprimierte Naturell,
3) das wechselnde Naturell.

Übersichtlich und umfassend ist die Schilderung der vasomotorischen, motorischen, sensitiven, Reflex- und organischen Symptome der kindlichen Nervosität.

Im II. Vortrag behandelt Combe die Ursachen der kindlichen Nervosität, die er in übertragene und erworbene einteilt.

Die direkte und indirekte Vererbung von seiten der Mutter ist häufiger und schwerwiegender, als die von seiten des Vaters. Sind beide Eltern nervös, so muss das Kind auch nervös sein; oft genug steigert sich dann die einfache Nervosität der Eltern beim Kinde in „heterologer, akkumulierter" Weise bis zur Neurose oder Psychose. Die Eheschliessung einer Hysterischen ist wegen der Gefahr der Vererbung der nervösen Anlage streng zu widerraten. Wie Combe im einzelnen unter Hinweis auf Tierversuche und klinische Untersuchungen die Übertragung der nervösen Veränderungen veranschaulicht, ist interessant, aber nicht immer streng wissenschaftlich anzuerkennen. Dass z. B. ein von einem Vater kurz vor dem Ausbruch einer Lungenentzündung gezeugtes Kind seine Mikrocephalie und seinen Blödsinn durch die die Samenkörper des Vaters schädigenden Pneumoniekokken bezogen habe, wird man nicht ohne weiteres unterschreiben. Bezüglich des Einflusses des Alkohols behauptet Combe, dass ein im Rausche gezeugtes Kind auch dann, wenn der Vater sonst ein sehr mässiger Mann ist, alle Anzeichen einer nervösen Verschlechterungsneigung hat, dass es nervös, epileptisch, idiotisch werden kann; dass z. B. in Belgien der Erstgeborene so häufig geistig und körperlich zurückgeblieben ist, soll daher kommen, dass am Hochzeitstage sehr viel getrunken wird. Die Gemütsverfassung der Eltern zur Zeit der Zeugung schlägt Combe für die nervöse Verfassung des Kindes sehr hoch an, weniger Einfluss hat nach ihm der Gemütszustand der Mutter in der Schwangerschaft. Das sogenannte Versehen führt er auf seinen wahren Wert zurück.

Der III. Vortrag behandelt in populärer Weise die erworbenen Ursachen der kindlichen Nervosität, die er in pathologische und in physiologische einteilt. Unter die pathologischen Ursachen

rechnet er u. a. Hirnerschütterung, Blutandrang zum Kopf, Hirnhautentzündung, Blutkrankheiten, Intoxikationen durch Magendarmstörungen, Alkoholgenuss u. s. w. Auch ein nicht zu reichlicher Alkoholgenuss der Mutter oder Amme macht den Säugling nicht nur nervös, sondern kann auch Krämpfe bei ihm auslösen.

Die physiologischen Ursachen liegen in Fehlern der körperlichen, geistigen und sittlichen Erziehung der Kinder. Besonderes Interesse verdienen die sachkundigen Ausführungen zur Überbürdungsfrage.

Im IV. Vortrage resümiert Combe seine Ansicht von der Entstehung der kindlichen Nervosität dahin, dass sie das Produkt einer Überreizung des Zentralnervensystems durch eine qualitative oder quantitative Veränderung oder durch eine Vergiftung des Blutes ist (chemische Theorie). Die Bemerkungen zur Prophylaxe und Therapie der kindlichen Nervosität sind vielleicht der beste Teil des Buches; sie verraten den sehr erfahrenen Arzt, aus dessen Ratschlägen man grossen Nutzen ziehen kann.

Krautwig (Cöln).

Pfister, Die Erziehung und Behandlung seelisch Belasteter in Haus und Schule. (Münch. med. Wochenschrift 50. Jahrg. Nr. 7 u. 8.)

Es ist allgemein bekannt, dass ausser den körperlichen Eigenschaften und Eigentümlichkeiten auch gewisse geistige und nervöse Besonderheiten von den Eltern auf die Nachkommen vererbt werden können. Neben Neigungen und Talentierungen z. B. für Musik sind es bestimmte Fehler und Mängel z. B. Farbenblindheit, die wir bei Eltern und Kindern nicht selten antreffen. Hierhin gehört auch eine gewisse Eigentümlichkeit des Nervensystems, die wir als Prädisposition bezeichnen, und die sich durch ein auffallend leichtes Eintreten von Nerven- und Geisteskrankheiten dokumentiert. Wenn dieser abnorme Zustand auch zumeist latent bleibt, so sind wir doch sehr wohl im Stande, ihn frühzeitig zu erkennen oder doch ihn zu vermuten.

Wir sind berechtigt eine solche Prädispositon anzunehmen, wenn in der Familie des Individuums Geisteskrankheiten, Selbstmord, Trunksucht oder schwerere Neurosen vorgekommen sind. Kommen dann noch bei dem in Frage stehenden Individuum auffallende charakteristische Eigentümlichkeiten, hervorstehende Abweichungen in den geistigen Veranlagungen im Verein mit körperlichen Abnormitäten hinzu, so dürfen wir wohl eine psychische Belastung annehmen. Daraus entspringt dann für uns die Pflicht, solche abnorm vulnerable Personen vor Schädlichkeiten zu bewahren und zwar so zeitig wie möglich in Schule und Haus. Neben körperlichen Schädlichkeiten sind es nun in erster Linie ungünstige

psychische Beeinflussungen, die hier in Frage kommen. Denn gerade die letzteren wirken auf Nervenschwache viel tiefer und viel länger ein wie auf Gesunde. Zu solchen widrigen psychischen Einflüssen gehören strenge unmotivierte Strafen, Erwecken von Angst und furchtbaren Vorstellungen z. B. durch Ammenmärchen. Solche Massnahmen sind durchaus zu meiden, vielmehr sind grade solche Kinder konsequent und ernst, aber niemals lieblos zu erziehen. Gütliches Zureden, freundliches Abwarten besonders Ablenken gegenüber eigensinnigem Beharren bei Wünschen und Forderungen, Ignorieren der Zornausbrüche sind oft von ausgezeichneter Wirkung. Anderseits müssen solche Belasteten an unangenehme Eindrücke gewöhnt werden, durch Alleinschlafengehen, durch Versagen von Wünschen u. s. w. Auch ist zu bedenken, dass bei den belasteten Individuen die unbeabsichtigten Einflüsse seitens der Umgebung oft wichtiger sind als die erzieherische Einwirkung. Sind daher bei den Eltern geistige oder nervöse Abnormitäten vorhanden, so ist es ratsam, die belasteten Kinder nicht durch Eltern erziehen zu lassen. Ganz besonders darf aber bei solchen Kindern der Verstand nicht zu frühzeitig übermässig in Anspruch genommen werden durch Schulen oder einseitiges Kultivieren besonderer Talentierungen.

Unter den ungünstigen körperlichen Beeinflussungen sind besonders unrichtige Ernährung und mangelhafte Körperpflege zu nennen. Alkohol, Tee, Kaffee, sind absolut zu meiden. Regelmässiges Waschen und Baden, ausgiebige Bewegung in reiner, frischer Luft. Turnen und Spielen sind dringend zu empfehlen. Allen Krankheiten und körperlichen Leiden ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken und ganz besonders sind solche Kinder in der Rekonvaleszenz zu schonen, damit sich die angegriffenen Nerven erholen können. Traumen aller Art, ganz besonders Schläge auf den Kopf wirken oft sehr schädlich, selbst eine mässig kräftige Ohrfeige kann langdauernde Wirkung im Gefolge haben. Körperliche Züchtigungen sind daher sehr vorsichtig anzuwenden.

Bei der Schule ist es zunächst die sog. Überbürdung, welche als hauptsächlichste Schädlichkeit angesprochen werden muss. Aber diese Überbürdung ist nur eine relative, sie existiert in Wirklichkeit nur für die schwach Beanlagten und für die nervös Belasteten. Grade für diese Letzteren sind die Anforderungen der Schule vielfach zu hoch. Und solche Nervenschwache sind in ausserordentlich grosser Anzahl bis zu 50% unter den Schulkindern zu finden. So erklären sich die vielfachen Klagen über die Schule, die mehr als bisher dem krankhaften Zustande so vieler Schüler Rechnung tragen muss. Daneben kommt es dann noch bei den Belasteten zu wirklich körperlichen Störungen. Kopf-

schmerzen, Schlaflosigkeit, Appetitstörungen u. s. w. stellen sich ein und wirken rückläufig wieder ungünstig auf das Zentralnervensystem. Für diese Schädigungen bieten die spärlichen Turnstunden keine genügende Abhilfe, da sie recht häufig zu strapaziös sind. Auch hier ist eine sorgfältige Abmessung der Arbeitsleistung dringend erforderlich. Als weitere Schädlichkeiten sind zu nennen die ständige Furcht vor Strafen, die Beschämung durch Tadel, der übermässige Ehrgeiz u. s. w. Alle diese Schädlichkeiten sind möglichst zu vermeiden und Eltern wie Lehrer müssen zu einem besseren Verständnis der nervös Belasteten herangebildet werden. Hier erwächst nun dem Schularzt eine ausserordentlich segensreiche Aufgabe, er soll nicht nur das körperliche Befinden der Kinder überwachen, sondern hauptsächlich dem nervös-psychischen Verhalten der Belasteten seine Aufmerksamkeit schenken. Bald hemmend, bald anregend kann der Arzt hier dem Lehrer helfend zur Seite stehen.

Noch in zwei anderen Punkten wird der Arzt als Berater manchen nützlichen Wink geben können, nämlich bei der Wahl des Berufes und bei Heiraten. Hier ist die Entscheidung immer nur von Fall zu Fall zu treffen nach eingehendster Erwägung aller in Betracht kommenden Faktoren. Pröbsting.

Wingen, Die verschiedenen Methoden der Helligkeitsprüfung. (Gesundheits-Ingenieur, 27. Jahrg., Nr. 10.)

Die Hygiene hat erst in der neueren Zeit bestimmte Zahlen der notwendigen Lichtmenge für Arbeitsplätze angegeben und zwar darf die Belichtung nicht unter 10 Meterkerzen sinken. Die Methoden, welche für eine Kontrolle der genügenden Belichtung in Anwendung kommen, beruhen 1. auf der Feststellung der Schnelligkeit, mit der man an einem Platze noch bequem lesen kann, 2. auf der Bestimmung der Abschwächung des vorhandenen Lichtes, um noch Eindrücke für das Auge zurückzulassen sei es durch Erkennen von Schriften oder von Lichtpunkten, 3. auf der Messung der einen Platz beleuchtenden Himmelsfläche, 4. auf der Anwendung der chemisch wirksamen Kraft des Lichtes, 5. auf der Vergleichung mit bekannten Lichtintensitäten.

Nach der ersten Methode wird verlangt, dass der schlechteste Platz noch so viel Licht haben müsse, dass auf demselben die gebräuchliche Schulschrift auch an trüben Tagen noch auf 25—30 ctm fliessend gelesen werde.

Für die zweite Methode hat Cohn seinen bekannten Lichtprüfer konstruiert. Auf ähnlichem Prinzip beruhen die Lichtprüfer von Decoudun und von Zink.

Die dritte Methode beruht auf dem Verhältnis zwischen Be-

leuchtungsstärke und Grösse des einen Platz bescheinenden sichtbaren Himmelsstückes. Für die genaue Bestimmung des einen jeden Platz belichtenden Himmelsstückes hat Weber-Kiel einen Apparat, den Raumwinkelmesser angegeben und auf Grund von eingehenden Untersuchungen fordert Cohn für einen hinreichend belichteten Platz mindestens 50 Quadratgrade direktes Himmelslicht.

Die vierte Methode, die Ausnutzung der photochemischen Kraft des Lichtes kommt in mehreren Apparaten zur Verwendung. Dabei ist jedoch zu bedenken, dass die chemisch wirksamsten Strahlen nicht mit den optisch wirksamsten identisch sind. Unserem Auge erscheinen die gelben Strahlen als die hellsten, während für die photographische Platte das Violett die hellste Farbe ist. In neuerer Zeit hat man auch gelbempfindliches Papier hergestellt und damit brauchbare Photometer konstruiert. Auf demselben beruht die von Wingen angegebene Methode der Tageslichtmessung in den Schulen.

Bei der fünften Methode wird die Stärke der Platzbelichtung mit einem Masslicht in direkten Vergleich gebracht und danach zahlenmässig ausgedrückt.

Prof. Weber war der erste, welcher ein praktisches Photometer dieser Art erfand. Seither sind eine Anzahl solcher Apparate konstruiert worden und auch Wingen hat mehrere dieser Art angegeben, einen grösseren, das Photometer, und zwei kleinere, den Helligkeitsprüfer und den Helligkeitsmesser. Diese beiden letzteren sehr einfachen Apparate sollen in erster Reihe dazu dienen um festzustellen, ob ein Platz die von Augenärzten geforderte Belichtung aufweist oder nicht. Beide Apparate sind für diesen Zweck sehr brauchbar und es ist zu hoffen, dass die für die Hygiene der Schüleraugen so wichtige Bestimmung der Helligkeit an den Arbeitsplätzen jetzt mehr wie bisher ausgeführt wird.

Pröbsting.

Wingen, Weshalb ist eine Kontrolle der Platzbelichtung in Arbeitsräumen durchaus erforderlich. (Gesundheits-Ingenieur, 1904 Nr. 1.)

Der auf dem Gebiete der Lichtuntersuchung rühmlichst bekannte Autor fordert polizeiliche Vorschriften für die Festsetzung eines bestimmten Minimallichtwertes an Schul- und Arbeitsplätzen. Die jetzigen Vorschriften sind in der Tat völlig ungenügend. Die Bauordnungen schreiben gewisse Verhältnisse zwischen Fenster- und Bodenfläche vor, für Schulen soll dieses Verhältnis $^1/_5$ betragen. Aber selbst diese weitgehende Forderung bietet keine vollkommene Gewähr für genügende Belichtung aller Plätze, da ja allerlei Umstände, wie vorliegende Gebäude, Bäume, eingebaute Pfeiler u. s. w. eine sehr wesentliche Rolle bei der Lichtzufuhr spielen können. Wenn es im § 3 der Bekanntmachung des Bundesrates vom 8. Juli

1893 für Zigarrenfabriken heisst, dass die Arbeitsräume mindestens 3 m hoch und mit Fenstern versehen sein müssen, welche nach Zahl und Grösse ausreichen, um für alle Arbeitsstellen hinreichendes Licht zu gewähren, so besagt diese Verordnung in ihren allgemeinen Ausdrücken nicht viel.

Von den Augenärzten ist nun schon längst als Minimalwert für die genügende Belichtung eines Arbeitsplatzes 10 Meterkerzen (in Rot des Photometers) festgelegt worden und dieser Wert muss auch in den Verordnungen zum Ausdruck kommen. An geeigneten und handlichen Instrumenten für die Helligkeitsuntersuchungen fehlt es jetzt nicht mehr, Wingen selbst hat ein vortreffliches Instrument für diesen Zweck konstruiert.

Verf. fordert, dass Plätze in Schulen, Büreaus, Werkstätten, Fabriken etc. nur dann zu Arbeitszwecken benutzt werden dürfen, wenn sie bei Tageslicht und bei künstlichem Licht eine Mindesthelligkeit von 10 M. K. (in Rot) aufweisen. Pröbsting.

Cohn und **Rübenkamp, Wie sollen Bücher und Zeitungen gedruckt werden?** (Braunschweig, F. Vieweg & Sohn 1903.)

Die grosse Verbreitung der Kurzsichtigkeit steht ganz zweifellos mit den erhöhten Anforderungen an unsere Augen im innigsten Zusammenhange. Das zeigen deutlich und einwandsfrei die zahlreichen Schuluntersuchungen, die in den letzten 40 Jahren angestellt wurden. Sie ergeben, dass einmal die Zahl der Kurzsichtigen mit der Höhe der Schulart stieg. So fanden sich in den Elementarschulen 6, in den Mittelschulen 10, in den Gymnasien 26 Proz. Kurzsichtige. — Ferner dass die Zahl der Kurzsichtigen und die Höhe der Kurssichtigkeit in allen Schulen von der untersten bis zur obersten Klasse stieg. So wächst z. B. nach einer Untersuchung in 24 deutschen Gymnasien die Zahl der Kurzsichtigen von 22 % in Sexta auf 58 % in Prima.

Und ebenso steht es mit der Sehschärfe. Während Cohn in den Volksschulen nur 9 % mit unternormaler Sehschärfe fand, waren in den höheren Schulen 17 % vorhanden. Ganz ähnlich liegen die Verhältnisse in anderen Ländern. So hat sich in Frankreich nach den Musterungsberichten die Zahl der Myopen in 40 Jahren um wenigstens 30 % vermehrt.

Was diese Zunahme der Kurzsichtigkeit für das Leben, für die Wehrhaftigkeit unseres Heeres bedeutet, das braucht hier wohl nicht auseinandergesetzt zu werden.

Mit allen Mitteln ist dahin zu streben, dieser verderblichen Zunahme ein Ende zu machen. Von dem Gedanken ausgehend, dass ganz zweifellos die besonders beim Lesen von den Augen

geforderte Arbeit der wichtigste Faktor bei der Entstehung der Kurzsichtigkeit ist, muss sich unser Bestreben dahin richten, dem Auge diese Arbeit möglichst zu erleichtern. Hier kommt nun zunächst die Grösse der Buchstaben in Betracht. Als Massstab für die Grösse der Buchstaben nimmt nun Cohn das kleine „n“ und fordert, dass dieses mindestens 1,5 mm hoch sei. Eine Schrift, die kleiner ist als 1,5 mm ist auf die Dauer augenschädlich. Für die Dicke der Buchstaben wird als Minimum 0,25 mm verlangt, ebenfalls am „n“ gemessen. Der Durchschuss oder Zeilenabstand soll mindestens 2,5 mm betragen, der Zwischenraum zwischen den einzelnen Buchstaben 1 mm und zwischen zwei Worten 3 mm Für die Zeilenlänge scheint 100 mm das höchste, 90 mm das wünschenswerte Mass zu sein.

Was die Frage angeht, ob wir Fraktur, sogenannte deutsche Schrift, oder Antiqua oder lateinische Schrift anwenden sollen, so wird der Antiqua der Vorzug gegeben. Unsere sogenannte deutsche Schrift hat mit den Germanen oder den Goten nicht das Mindeste zu tun. Es ist längst geschichtlich erwiesen, dass sie nichts als eine verschnörkelte lateinische Mönchsschrift ist. Während man früher alles lateinisch in Deutschland schrieb, fingen die Mönche im Mittelalter an, den lateinischen Buchstaben allerlei Verzierungen beizufügen, die dem gotischen Baustil entnommen waren, daher der Name „gotische Schrift“. Auch bog man die Buchstaben nach oben und unten um und nannte sie Fraktur. Und diese Fraktur wurde auch für den Druck von lateinischen, französischen und englischen Werken benutzt. In den romanischen Ländern verliess man aber bald wieder die Fraktur und kehrte zur lateinischen Schrift zurück. Anders in Deutschland; hier behielt man sie bei und hält sie vielfach noch immer für etwas Nationales, wenn auch von vielen Seiten und ganz besonders in der neueren Zeit ihre Abschaffung gefordert wird. Zweifellos ist die Frakturschrift schwieriger zu lesen und ermüdet somit die Augen eher wie die Antiqua, ob die Fraktur dem Auge aber schädlicher ist, kann nicht erwiesen werden.

Um rasch die Druckdichtigkeit festzustellen, machte Verf. sich einen Zeilenzähler, indem er aus einem Karton ein Loch von 1 qcm ausschnitt. Nur wenn keine Spur mehr als 2 Zeilen in diesem Quadrat sichtbar sind, entspricht der Druck in Grösse und Durchschuss den geforderten Massen. Hiermit hat Verf. nun zahlreiche Bücher, Zeitungen u. s. w. gemessen und sehr viele schlechte gefunden.

Das Papier soll weiss und gleichmässig dick und nicht dünner als 0,075 mm sein. Es soll möglichst wenig beigemengten Holzstoff enthalten, satiniert, sorgsam getrocknet und ohne Schattierung und Glanz sein.

Zahlreiche Untersuchungen wurden angestellt, um den Einfluss der Druckerschwärze auf die Lesbarkeit der Schrift festzustellen; sie ergaben, dass, wie ja auch wohl von vornherein angenommen werden konnte, der Druck namentlich in den Schulbüchern tief tintenschwarz sein muss.

Den Schluss des interessanten Buches bildet dann eine eingehende Abhandlung von Dr. Rübekamp über Papier und Schwärze vom technischen Standpunkte, und endlich bespricht Prof. Cohn noch die Regierungsverordnungen über den Druck der Bücher.

Allen Ärzten und Hygienikern, Allen, die sich mit der Herstellung von Druckwerken, aber auch Allen, die sich mit dem Lesen von Druckerzeugnissen zu befassen haben, sei das eingehende Studium des anregenden und belehrenden Buches warm empfohlen.

Pröbsting.

Schönfelder, Billige Schulbäder und Turnhallen. Ein Rechenexempel. (Technisches Gemeindeblatt 1904, Nr. 24.)

Die Schulverhältnisse in Elberfeld liegen nach den Ausführungen des Verfassers insofern eigenartig, als infolge von Platzmangel und hohen Bodenpreisen die Schulgebäude über sehr gedrängtem Grundriss durchgehend nur mit je acht Klassen errichtet werden konnten. Die Unterbringung von Schulbrausebädern in ihnen ist daher räumlich sehr schwierig und erscheint auch mit Rücksicht auf die verhältnismässig kleine Schülerzahl unwirtschaftlich. Auch dem Bau von Turnhallen steht in jener Stadt die Kostspieligkeit und die hierbei nur in geringem Masse mögliche Ausnutzungsfähigkeit des Bodens hindernd entgegen. Der Verfasser sieht eine Lösung dieser Schwierigkeiten in einer baulichen Verbindung von Brausebädern mit Turnhallen, indem erstere das Untergeschoss, letztere das Obergeschoss eines gemeinsamen Baues einnehmen sollen. In der Benutzung könne den Schulkindern für das in Verbindung mit dem Turnunterricht zu verabreichende Bad der Vormittag vorbehalten bleiben, während das Bad als öffentliches Brausebad Nachmittags und Abends dem allgemeinen Gebrauch freistehen könne. Der Ertrag des Volksbrausebades werde dann voraussichtlich hinreichen, um Zinsen, Tilgung und Unterhaltung der ganzen Bauanlage nebst Löhnen und Betriebskosten zu decken, so dass die Stadt die Turnhalle frei habe.

Der Gedanke der Verbindung von Brausebädern mit Turnhallen ist schon mehrfach zur Ausführung gelangt: so vor mehr als zehn Jahren in Mainz, neuerdings in Danzig. Ein Mangel der Anordnung scheint mir darin zu liegen, dass bei nicht allzusehr gesteigerter Höhe des Untergeschosses die Tagesbeleuchtung der Baderäume, besonders der engen Brausezellen unter der breiten,

geschlossenen Bodenfläche der Turnhallen nicht immer ganz genügend bewirkt werden kann. Schultze (Bonn.)

Zia, Über eine Conjunctivitis-Schulepidemie nebst einigen allgemeinen Bemerkungen über ärztliche Anordnungen bei Schulepidemien. (Münch. Med. Wochenschr., Jahrg. 50, Nr. 7.)

Verf. berichtet über eine epidemisch auftretende Bindehautentzündung, die in der höheren Töchterschule zu Marburg zum Ausbruch gekommen war und rasch eine grössere Anzahl von Schülerinnen befiel. Es handelte sich aber nicht um eine wirkliche, sondern lediglich um eine psychische Infektion, die auch durch geeignete Mittel rasch unterdrückt werden konnte. An diese Mitteilung knüpft dann Verf. noch einige Bemerkungen allgemeiner Art.

Zunächst verlangt er die Abänderung der von der Regierung aufgestellten Regulative im dualistischen Sinne. Bei Schulepidemien handelt es sich fast nie um Trachom, sondern meist um harmlose Erkrankungen, bei denen eine Übertragung von Schüler zu Schüler höchst unwahrscheinlich ist. Hier wie auch beim wirklichen Trachom ist Schulschluss nicht nur unnötig, sondern sogar meist schädlich, da die Gefahr der Übertragung zu Hause eine viel grössere ist.

Trachomkranke Schüler müssen isoliert gesetzt und behandelt werden; besteht Absonderung nennenswerter Art, so sind die Kinder vom Besuche der Schule auszuschliessen. Ebenso verhält es sich bei Schulepidemien, die durch Pneumokokken oder durch Koch-Weeksche Bazillen hervorgerufen sind. Letztere Epidemien entstehen nicht selten plötzlich, dahingegen spricht ein plötzliches Auftreten einer Epidemie mit grosser Wahrscheinlichkeit gegen Trachom. Pröbsting.

Herford, Über artifizielle Augenentzündungen. [Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, V. Bd., 8. H.] (C. Marhold, Halle a. S. 1904.)

An der Hand zahlreicher Beispiele bespricht Verf. die verschiedenen Mittel, welche zur Hervorbringung von artifiziellen Augenentzündungen gebraucht werden; diese Mittel wirken mechanisch, chemisch oder thermisch auf das Auge. Solche artifizielle Augenentzündungen werden besonders von Unfallverletzten und Militärpflichtigen hervorgerufen, in der deutschen Armee kommen jedoch selbsterzeugte Augenentzündungen verhältnismässig selten vor. In anderen Ländern, beispielsweise in Russland, sind sie häufiger, hier werden auch Verletzungen der tieferen Teile des Auges besonders der Linse öfters beobachtet. Fast immer treten die künstlichen Augenentzündungen einseitig auf und meist sind die Entzündungserscheinungen auf den unteren Bulbusabschnitt beschränkt.

Zur Heilung ist vor allem notwendig, die noch etwa im Bindehautsack befindlichen Reizmittel zu entfernen und weitere Schädigungen des Auges durch einen sicheren Verband zu verhindern.

Leichtere Entzündungen heilen nach Entfernung der Ursache in kurzer Zeit, die schwereren erfordern je nach der Art der Erkrankung die auch bei den sonst bekannten Entzündungen des Auges übliche Therapie. Pröbsting.

Villaret, Ist die Blinddarmentzündung heute häufiger als früher? (Deutsche Medizinische Wochenschrift, 1904, No. 1.)

Vielfach wird sowohl in Tageszeitungen als auch in wissenschaftlichen Blättern darauf hingewiesen, dass die jetzt tatsächlich häufiger als früher festgestellte Blinddarmentzündung darin ihren Ursprung habe, dass aus den jetzt gebrauchten emaillierten Kochgeschirren Splitterchen in die Speisen, mit diesen in den wurmförmigen Fortsatz des Blinddarmes gelangen und nun dort eine Entzündung hervorrufen. Villaret wendet sich entschieden gegen diese Annahme und weist an der Hand der amtlichen Berichte des Kriegsministeriums über die Krankenbewegung in der deutschen Armee von 1873—1901 schlagend nach, dass die Zunahme der Blinddarmentzündungen nur eine scheinbare ist, dass diese scheinbare Zunahme auf sicherer Diagnosestellung beruht, dass infolge dessen mit der besseren und rechtzeitigen Erkenntnis der Blinddarmentzündung andere Krankheitsformen (Leberleiden, Brustfellentzündung, chronische Magenleiden) vollkommen entsprechend der Zunahme jener abgenommen haben. Bleibtreu (Cöln).

Tingvall, Eine durch Milch verursachte Scharlachepidemie. (Hygienische Rundschau 1904, No. 3.)

Tingvall berichtet über eine Scharlachepidemie in der schwedischen Stadt Westerås. Bei der kleinen Epidemie von 27 Fällen, die aus 18 Häusern desselben Stadtteiles stammten, konnte etwas anderes gemeinsames nicht entdeckt werden, als die Milchquelle. Sämtliche Erkrankten hatten die Milch aus einem Laden bezogen, welchen ein genossenschaftlicher Verein unterhielt und die Milch war nachweislich von fast allen Kranken in ungekochtem Zustande genossen worden. Die 27 Fälle kennzeichneten sich durch reichliches Exanthem und typische Desquamation. Der Verlauf war abgesehen von 4 durch hämorrhagische Nephritis komplizierten Fällen ein gutartiger. Bleibtreu (Cöln).

Blochmann, Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben? (Tübingen 1904. Verlag von F. Pietzker.)

Das 10 Monate alte Kind des Verfassers, welches an Ekzem litt, hat das grosse Unglück gehabt, durch ein geimpftes Brüder-

chen angesteckt, an Vaccine généralisée zu erkranken und in Folge dieser Erkrankung das Sehvermögen auf einem Auge zu verlieren.

B. ist, wie er ausdrücklich betont, durch das Unglück seines Kindes kein Impfgegner geworden, sondern nach wie vor von dem grossen Erfolge und damit von der Notwendigkeit der Zwangsimpfung überzeugt. Um so mehr hat er es für seine Pflicht gehalten, die Ursachen jenes Unglücks genauer festzustellen. — Zu diesem Zwecke hat er die gesamte Literatur ähnlicher Fälle studiert und gelangt schliesslich zu dem Ergebnisse, dass dasselbe nicht durch einen unvermeidbaren Zufall eingetreten ist und dass auch kein Kunstfehler des impfenden Arztes vorgelegen hat, — dass vielmehr in dem System selbst, welches nicht mit den genügenden Kautelen umgeben sei, die Ursache liege.

Solche Unfälle seien sicher und leicht zu vermeiden, wenn bei der Impfung alle erreichbaren und möglichen Sicherheitsmassregeln beobachtet würden. Insbesondere sind nach der Ansicht des Verfassers die bestehenden Vorschriften für die Behandlung Geimpfter nicht ausreichend, — ferner, meint B., hätten die meisten prakt. Ärzte nicht eine genügend eingehende Kenntnis der Gefahren der Impfung, — endlich werde weder durch die Behörden noch durch die populäre medizinische Literatur das Publikum über die in der Vaccine selbst liegenden Gefahren genügend aufgeklärt.

Es sei unbedingt zu fordern, dass diese Mängel beseitigt würden; denn der Staat, welcher die Zwangsimpfung anordne, habe durchaus die Verpflichtung, die Vornahme dieses Eingriffes nach Möglichkeit aller Gefahren zu entkleiden.

Schrakamp (Düsseldorf).

Kolb, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern. (München 1904. J. F. Lehmanns Verlag.)

Die hohe Krebssterblichkeit in Bayern südlich der Donau ist bekannt. Kolb hat sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, der hohen Krebssterblichkeit in einigen Bezirken und Städten nachzugehen; er wählte hiezu die Bezirksämter Zusmarshausen, Dachau, München, Starnberg, Wolfratshausen, Griesbach, Passau, Hersbruck, ferner die Städte Passau und Landsberg. Diese Bezirke und Städte eignen sich gut zu einer solchen Untersuchung, da aus ihnen seit mehr als 10 Jahren genauere Angaben vorliegen: die Todesursache wird in ihnen vom behandelnden Arzte bezeugt und die Leichenschau ist meist in den Händen von Ärzten. Wertvoll ist das Ergebnis der Kolbschen Untersuchungen besonders in der Hinsicht, dass sie zeigen, dass der Krebs in den Bezirken mit hoher Krebs-

sterblichkeit nicht gleichmässig verteilt ist, sondern dass er in einzelnen Gemeinden eine seltene, in andern eine häufige Todesursache ist; man kann trotz der Kleinheit der Zahlen nicht annehmen, dass es sich dabei nur um Zufälligkeiten handelt. Ebenso sind in den genannten Städten nicht alle Stadtteile gleich betroffen. Die Ursachen dieser örtlichen Verschiedenheiten sieht Kolb in der verschiedenen Feuchtigkeit: auf tonhaltigem, schwerdurchlässigen Boden (dem Tertiärboden des bayrischen Alpenvorlands) und auf dem feuchten Alluvialboden ist der Krebs häufiger als da, wo Geröll und Sand oder festes Gestein das Wasser nicht zurückhält. Feuchte Wohnungen haben nach Kolb den gleichen Einfluss wie feuchter Untergrund. Wer den Ausführungen Kolbs genau folgt, bekommt allerdings den Eindruck, dass die Bodenfeuchtigkeit von Einfluss auf die Verbreitung des Krebses ist, wie auch schon andere vermutet haben; andererseits ist es aber doch zweifellos, dass in vielen feuchten Gegenden und an Orten mit zahlreichen feuchten Wohnhäusern der Krebs keine grössere Verbreitung zeigt.

Prinzing (Ulm).

Völkers, Über die Massnahmen zur Abwehr der Pest in einer Hafenstadt mit Beziehung auf die hierüber in jüngster Zeit gemachten Erfahrungen. (Vierteljahrschrift f. gerichtl. Medizin und öffentl. Sanitätswesen 1904, Bd. 27, S. 245.)

Seit dem Aufflackern der Pest im Jahre 1904 bildet der Schiffsverkehr die Hauptgefahr der Einschleppung der Seuche. Deshalb muss eine ständige Kontrolle der Seeschiffe im Hafen ausgeübt werden. Dieselbe soll sich besonders auf die Überwachung des Löschens der aus pestverseuchten Häfen gekommenen Schiffe erstrecken. Noch gefährlicher als pestkranke Menschen sind nämlich für die Weiterverbreitung der Krankheit die von der Pest befallenen Schiffsratten. Deshalb ist besondere Rücksicht auf die Auffindung von toten Ratten zu nehmen.

Sodann sind die Mannschaften der Schiffe, insbesondere die farbigen Heizer der Dampfschiffe einer besonderen Aufsicht zu unterstellen. Dieselben müssen täglich untersucht werden und jeder innere Krankheitsfall auf Schiffen soll dem Hafenarzt gemeldet werden. Besondere Aufmerksamkeit muss der Verfolgung der Ratten zugewendet werden. Als die beste Art, die Ratten zu bekämpfen, wird das Giftlegen vor dem Entlöschen der Schiffe und nachheriges Ausräuchern mit Schwefel und Holzkohle empfohlen. Auch die Ratten der Quaischuppen und Getreidespeicher, sowie sonst die Ratten der ganzen Hafenstadt sind zu bekämpfen. Der Kehricht in den Quaischuppen ist ebenso wie der Schiffskehricht zu desinfizieren, in sicher verschlossenen Behältern aufzubewahren und dann zu verbrennen.

Bleibtreu (Cöln).

Dieudonné, Massenerkrankung durch Kartoffelsalat. (Deutsche Militärärztl. Zeitschr. 1904, Heft 3, S. 181.)

Der Verfasser berichtet über eine Vergiftung durch Kartoffelsalat, welche im August 1903 im Lager Hammelburg bei einem bayrischen Infanterie-Regiment beobachtet wurde. Es erkrankten nach dem Mittagessen ganz plötzlich etwa 180 Mann an heftigem Erbrechen und Durchfällen mit teils heftigern teils leichtern Störungen des Allgemeinbefindens. Bei allen Erkrankten trat nach einiger Zeit vollständige Genesung ein. Die eingeleitete Untersuchung ergab, dass eine Solaninvergiftung, an die man anfangs gedacht hatte, auszuschliessen war. Dagegen wurde aus dem Kartoffelsalat Proteus vulgaris, ein bekannter Fäulniserreger, isoliert. Obwohl die isolierte Proteus-Art an und für sich für Mäuse nicht pathogen ist, so bildet sie doch bei Temperaturen von 18° und darüber innerhalb 12 Stunden in Kartoffeln und auch im Fleisch giftige Substanzen, welche Mäuse unter den Erscheinungen eines schweren Darmkatarrhs in 24 bis 48 Stunden töteten. Da auch bei den erkrankten Mannschaften heftige Magen-Darmerscheinungen auftraten, so ist es in hohem Grade wahrscheinlich, dass bei dieser Massenerkrankung der Proteus die Ursache der Darmkatarrhe war.

Bleibtreu (Cöln).

Cornet, Die Entstehung der Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der v. Behringschen Lehre. (Münch. Med. Wochenschr. Nr. 11, 1904.)

Die neuen von allen bisherigen Anschauungen abweichenden Hypothesen v. B.'s, erheischen wegen ihrer weitgehenden Konsequenzen ernsteste Würdigung oder Widerlegung.

Der Behauptung v. B.'s, „dass der Grund zur Schwindsucht in der Regel gelegt wird im frühen Kindesalter", widerspricht die Statistik der Tuberkulosemortalität. Häufige Infektion im Kindesalter muss durch erhöhte Mortalität sich ausdrücken, zumal nach B. „alle Kinder disponiert" sind und „die Kindertuberkelbacillen eine höhere Virulenzstufe der Tuberkelbacillen repräsentieren". Nun sinkt aber bis zum 15. Lebensjahr die Tuberkulosemortalität, um bis zum 70. — also weiter von der infantilen Infektion entfernt — stark anzusteigen. Durch den Tod der infantil Infizierten müsste eine Abnahme der Tuberkulose eintreten. Auch ohne Statistik besteht kein Zweifel, dass die Tuberkulose in der Jugend seltener ist und besonders die späteren Altersklassen dezimiert, obwohl der kindliche Organismus keinerlei Neigung hat das Tuberkelgift zu hemmen, sondern zu generalisieren. Eine Jahrzehnte lange Latenz der Tuberkelbazillen ohne irgend welche Erscheinungen bedarf noch sehr des Beweises.

Auch die zweite These v. B.'s, dass „die Säuglingsmilch" (tuberkulöse Kuhmilch) „die Hauptquelle für die Schwindsucht" sei, ist unerwiesen. Eine tuberkulöse Infektion ist beim Darm, wie bei allen Schleimhäuten möglich, ohne dass eine Spur an der Eingangspforte hinterbleibt, stets sind aber die nächstgelegenen Lymphdrüsen verändert. Trotz der grösseren Durchgängigkeit des kindlichen Darms begegnet das Eindringen von T.-B. auch hier manchen Schwierigkeiten. Immer aber ist, sofern der Prozess nicht zu weit vorgeschritten, patholog.-anatom. deutlich festzustellen, wo die Infektion, die schrittweise fortschreitet, stattgefunden. Bei Fütterungsversuchen kann natürlich durch Infektion des Gaumens und der Tonsillen eine Halsdrüsentuberkulose entstehen. Das Bild der Fütterungstuberkulose ist aber ein total anderes, wie das der Inhalationstuberkulose. — Ist die Säuglingsmilch die Hauptquelle der Infektion, so müssen wir bei den meisten tuberkulösen Leichen die Mesenterialdrüsen verändert finden. Die Sektionsresultate ergeben in 70—90 % der Fälle Lungen- und Bronchialdrüsentuberkulose und nur in 40—50 % Mesenterialdrüsentuberkulose. Die Säuglingsmilch wird auch ausnahmslos gekocht genossen. Eine Infektion durch nachträgliche Verunreinigung durch Sputumstaub gehört zu den Ausnahmen. Bei den Infektionsversuchen durch Inhalation entstehen die tuberkulösen Veränderungen zuerst in der Lunge und in den Bronchialdrüsen. Das anatomische Bild der Inhalationstuberkulose lässt sich nicht erzeugen durch eine Infektion, bei der die Aufnahme von T. B. in die Luftwege ausgeschlossen ist. Die Inhalationstuberkulose der Meerschweinchen gibt genau das Bild der menschlichen Lungenschwindsucht. Die zahlreichen latenten Tuberkulosen beim Menschen finden sich stets in Lungen- und Bronchialdrüsen. Wo zahlreiche Gelegenheit zur Infektion und in staubgefährlichen Berufen sterben bis 90 % der Menschen an Schwindsucht, in staubarmen Berufen erkranken nur 10 %. Dass viele Personen nicht infiziert werden, schiebt v. B. auf die Immunität, welche die infantile Infektion hervorgerufen! Die Eindämmung der Inhalationsinfektion durch alle gegen die Verstäubung des Sputums gerichteten Massnahmen hat zu einer stetigen Abnahme der Tuberkulose geführt.

So reichen sich Statistik, Experiment, Klinik und epidemische Forschung die Hand, um v. B.'s Lehre in allen Teilen zu widerlegen und die Inhalationstheorie zu beweisen.

Weischer (Rosbach a. Sieg).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Beck, Feodor, Ätiologie und Therapie des Kephalhaematoma neonatorum. Ergebnisse aus einer Zusammenstellung von 102 Fällen. Halle 1904. Verlag von Carl Marhold. Preis 50 Pfg.

Berger, Dr. Heinrich, Die Schularztfrage für höhere Lehranstalten. Nach einem Vortrag, gehalten in der Hauptversammlung des Vereins der Mitglieder des höheren Lehrerstandes in der Provinz Hannover zu Hannover 1904. Hamburg, Verlag von Leopold Voss.

Bré Ruth, Staatskinder oder Mutterrecht? Versuche zur Erlösung aus dem sexuellen und wirtschaftlichen Elend. Leipzig 1904. W. Malende. Preis 2 Mk.

Determann, Dr., Die Diagnose und die Allgemeinbehandlung der Frühzustände der Tabes dorsalis. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 2,50 Mk.

Ekstein, Dr. Emil, Die zweiten fünf Jahre geburtshülflicher Praxis. Ein Beitrag zur Puerperalfieber-Frage. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 1,50 Mk.

Feistmantel, Dr. C., Trinkwasser und Infektionskrankheiten. Epidemiologie, Untersuchungsmethoden, Sterilisierungsverfahren. Leipzig 1904. Georg Thieme. Preis 2,80 Mk.

Hanauer, Dr. med. W., Gesundheitsstörungen durch Geräusche und ihre sanitätspolizeiliche Behandlung. Braunschweig, Friedr. Vieweg & Sohn.

Hecker, Dr. H, Verleih-Anstalten von Gegenständen zur Krankenpflege. Berlin 1904. Carl Heymanns Verlag.

Heermann, Dr. G., Die Bedeutung der aktuellen Frage über die Behandlung der Otitis media acuta für den praktischen Arzt. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

— — Über die Lehre von den Beziehungen der oberen Luftwege zu der weiblichen Genitalsphäre. Halle 1904. Carl Marhold. Preis 80 Pfg.

Kotelmann, Dr. Ludwig, Schulgesundheitspflege. 2. Aufl. München 1904. C. H. Beckscher Verlag. Preis geh. 5 Mk., geb. 6 Mk.

Marcuse, Dr. Max, Darf der Arzt zum ausserehelichen Geschlechtsverkehr raten? Leipzig 1904. W. Malende. Preis 1,50 Mk.

Materia medica. Ein Lehr-, Hilfs- und Nachschlagebuch für Apotheker, Ärzte, Sanitätsbeamte, Drogisten etc. bearbeitet von Carl Rudolf Kreuz, Apotheker. Leipzig, Paul Schimmelwitz. Lfg. 3—15. à 1 Mk.

Müller, Dr. P. Th., Vorlesungen über Infektion und Immunität. Mit 16 Abb. im Text. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 5 Mk.

Nickel, Dr., Die Gesundheitspflege auf dem Lande. München 1904. R. Oldenbourg. Preis 40 Pfg.

Senator, Prof. Dr. H., und Dr. S. Kaminer, Krankheiten und Ehe. Darstellung der Beziehungen zwischen Gesundheitsstörungen und Ehegemeinschaft. III. Abt. cplt. broch. 18 Mk., geb. 20 Mk.

Singer, Dr. Karl, Soziale Fürsorge, der Weg zum Wohltun. München 1904. R. Oldenbourg. Preis 4 Mk.

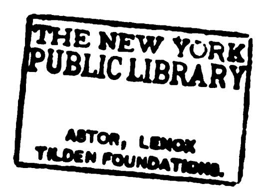
Vierordt, Prof. Dr. O., Die Säuglingsabteilung, Säuglingsambulanz und Milchküche der Luisenheilanstalt (Kinderklinik) zu Heidelberg. Stuttgart 1904. E. H. Moritz.

Zabludowski, Prof. Dr. J., Überanstrengungen beim Schreiben und Musizieren. Mit 9 Abb. Leipzig 1904. Georg Thieme. Preis 1,20 Mk.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.





Grundzüge einer Organisation des kommunalen Haltekinderwesens.

Von

Dr. Schrakamp,

Stadtarzt für den Stadtkreis Düsseldorf.

Es ist eine bekannte Tatsache, dass die Sterblichkeit der unehelich geborenen Kinder ganz bedeutend grösser, stellenweise sogar doppelt und dreifach so gross ist, als die der ehelichen. Diese Tatsache ist so allgemein anerkannt, dass Ziffern zum Beweise der Richtigkeit derselben wohl nicht angeführt zu werden brauchen.

Diese erhöhte Sterblichkeit hat ihren Grund in zwei Umständen: Einmal werden die unehelichen Kinder vielfach und besonders in den Städten infolge der Entbehrungen, denen die Mutter in den letzten Monaten der Schwangerschaft ausgesetzt ist, bereits schwach und elend zur Welt gebracht [1], — dann ist in der überwiegenden Zahl der Fälle die gesamte Ernährung und Pflege der durchweg bei fremden Personen gegen geringe Entschädigung untergebrachten unehelichen Kinder viel schlechter als die der ehelichen; vielfach ist sie sogar ganz ungenügend, wie aus zahlreichen Feststellungen hervorgeht. Am meisten ist dieses natürlich der Fall, wenn eine regelmässige Kontrolle der Haltekinderstellen und eine organisierte Beaufsichtigung fehlt, da die Mütter selbst leider einerseits vielfach recht wenig Interesse an dem Wohlbefinden des Kindes haben, anderseits aber meistens auch gar nicht in der Lage sind, eine genügende Kontrolle auszuüben. Bis zum Jahre 1879 war auch für die Verwaltungsbehörden eine solche nicht möglich. Erst durch das Reichsgesetz vom 23. Juli 1879, welches im Artikel 1 ausspricht, dass die Erziehung von Kindern gegen Entgelt nicht unter die Vorschriften der Gewerbeordnung fällt, ist es den Verwaltungsbehörden ermöglicht worden, die Ziehkinderpflege den Bedürfnissen entsprechend zu ordnen. Die nächste Folge war die

---

1) Unter 1000 ehelichen Kindern sind durchschnittlich 27, unter 1000 unehelichen 66 totgeborene.

Verfügung des Ministers des Innern und der Medizinalangelegenheiten vom 18. August 1888, welche die gesetzliche Unterlage für eine Regelung des Ziehkinderwesens bildet und auf welche die überall fast ganz gleich lautenden Polizeiverordnungen der Provinzialbehörden aufgebaut sind [1].

Jene Verordnung gibt aber nur an, unter welchen Bedingungen die Erlaubnis zum Halten von Ziehkindern erteilt werden soll; über die Kontrolle der Haltekinderstellen sagt sie nichts, noch weniger aber über die Art und Weise, wie diese Kontrolle ausgeübt werden soll. — Es ist leicht erklärlich, dass unter diesen Umständen eine regelmässige und systematische Kontrolle überhaupt nicht stattfand. — Fand sie aber gelegentlich dennoch statt, so war sie ungenügend, einmal wegen der Ungeeignetheit der kontrollierenden Organe, dann weil die Organisation der Kontrolle fehlte. — Es hat sich daher nach und nach überall die Überzeugung Bahn gebrochen, dass der bisher zur Verfügung stehende Apparat: Vormundschaftsgericht, Gemeindewaisenrat, Waisenpflegerinnen im Ehrenamte und Polizeiverwaltung nicht genügen, dass vielmehr bezüglich der Ziehkinderfürsorge mehr geschehen muss. Man hat eingesehen,

---

1) Polizeiverordnung der Königl. Regierung vom 27. IV. 1891 betr. das Halten von Ziehkindern (A.-Bl. S. 185):

Auf Grund der §§ 11 u. 12 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 (G.-S. S. 265) wird für den Umfang unseres Bezirks unter Aufhebung der P.-V. vom 10. Sept. 1874 (A.-Bl. S. 400) verordnet, was folgt:

§ 1. Personen, welche gegen Entgelt fremde, noch nicht 6 Jahre alte Kinder in Kost und Pflege nehmen wollen, bedürfen hierzu der Erlaubnis der Ortspolizeibehörde; bevor die Erlaubnis erteilt ist, dürfen Kinder in Kost und Pflege nicht genommen werden.

Wird die Erlaubnis zurückgezogen, so sind die Kinder — insofern die Polizeibehörde keinen anderen Zeitpunkt bestimmt hat — spätestens innerhalb dreier Tage nach erfolgter Zurücknahme der Erlaubnis aus der Pflege zu entlassen.

§ 2. Wer die Erlaubnis zur Aufnahme fremder Kinder (§ 1) erhalten hat und von derselben Gebrauch macht, ist verpflichtet:

a) die Aufnahme bezw. Entlassung eines Kindes spätestens innerhalb dreier Tage nach erfolgter Aufnahme bezw. Entlassung,

b) seinen Wohnungswechsel spätestens innerhalb dreier Tage, nachdem die alte Wohnung verlassen worden ist,

der Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

§ 3. Vorstehende Bestimmungen finden keine Anwendung auf Personen, welche nur solche fremde, noch nicht 6 Jahre alte Kinder gegen Entgelt in Kost und Pflege nehmen, die im Auftrage eines Armenverbandes, einer öffentlichen Wohltätigkeitsanstalt oder eines staatlich genehmigten Wohltätigkeitsvereins übernommen werden.

§ 4. Zuwiderhandlungen gegen diese Vorschriften der §§ 1 und 2 dieser Verordnung werden mit Geldbusse bis zu 30 Mk., an deren Stelle im Falle des Unvermögens verhältnismässige Haft tritt, bestraft.

dass ein uneheliches Kind die gleiche Existenzberechtigung hat wie ein eheliches, und vor allem ferner, dass es viel billiger und daher richtiger ist, durch eine geeignete Fürsorge im Kindesalter die Unehelichen zu brauchbaren Mitgliedern der menschlichen Gesellschaft zu erziehen, als sie später verkrüppelt und krank in Asylen und Heilanstalten oder moralisch verdorben in den Gefängnissen zu verpflegen. — Die Organisation der Ziehkinderfürsorge gehört daher, wie jetzt allgemein anerkannt wird, zu den sozialen Pflichten der Verwaltungsbehörden.

Wie nötig es ist, von Grund auf das Ziehkinderwesen zu reformieren, zeigt am besten eine Betrachtung der jetzigen Verhältnisse. — Uneheliche Kinder können natürlich in allen Ständen vorkommen. Wie die Statistik zeigt, befindet sich aber die Mutter in der weitaus überwiegenden Zahl der Fälle als Dienstmagd, Ladengehilfin oder dergleichen in einer abhängigen Stellung, welche sie mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft, meist spätestens im 5. oder 6. Monat, verlassen muss. Von da ab geht in der Regel das Elend schon an. Gerade in den Monaten, wo die gute Ernährung der Mutter für das Kind am wichtigsten ist, befindet sich diese meist in einer recht schlimmen Lage, da sie, wenn der Erzeuger des Kindes sich nicht um sie kümmert, in der Regel geringe Existenzmittel hat, schwer ein Unterkommen und noch viel schwerer einen Verdienst findet. — Noch schlimmer wird ihre Lage, wenn die Geburt eintritt und nach derselben. Der Erzeuger des Kindes zeigt gewöhnlich wenig Neigung, freiwillig seinen Verpflichtungen nachzukommen; die Mutter des Kindes hat in den allermeisten Fällen nicht genügende Energie und genügendes Geschick, ihre Rechte früh genug geltend zu machen. — Das Neugeborene wird dem Standesamte angemeldet und von diesem weiter dem Amtsgerichte, welches die vom Gesetze angeordnete Bestellung eines Vormundes vorzunehmen hat. Gewöhnlich wird jetzt schon die Sache verwickelt. Es muss festgestellt werden, welches Amtsgericht zuständig ist und wo die Mutter ihren Unterstützungswohnsitz hat. Ist dieses klargelegt, so wird der Ortswaisenrat aufgefordert, einen Vormund für das Kind in Vorschlag zu bringen. Ob dieser für geeignet befunden wird, ferner ob er das Amt annimmt oder ob er nicht vielmehr, wie es sehr häufig der Fall ist, unter allerlei Gründen versucht, es abzulehnen, muss abgewartet werden. Werden die Ablehnungsgründe anerkannt, so geht die Sache von neuem an. Wie lange eine derartige Abwicklung der Geschäfte dauert, selbst wenn alle Instanzen in derselben Stadt sich befinden, weiss jeder, der die Arbeit der Verwaltungsmaschine kennt. Fast ausnahmslos vergehen Monate, bis endlich der Vormund bestellt ist. — Bis dahin ist nicht selten das Kind schon tot, — lebt es aber noch, so hat es in sehr

vielen Fällen durch mangelnde Fürsorge erheblichen und oft nicht wieder gut zu machenden Schaden an seiner Gesundheit davongetragen.

Leider ist mit der Bestellung des Vormundes herzlich wenig erreicht. In der überwiegenden Mehrzahl der Fälle empfindet derselbe das ihm aufgebürdete Ehrenamt als eine Last und kümmert sich nur um sein Mündel, wenn bestimmte Gründe oder der Eintritt besonderer Verhältnisse ihn dazu zwingen. — Nur selten hat er genügendes Interesse an dem Kinde, dasselbe in der Pflegestelle aufzusuchen oder gar regelmässig zu kontrollieren. Aber selbst, wenn dieses der Fall ist, kann er nicht viel leisten. Von der Säuglingspflege versteht er ja doch in der Regel nichts. Und dass er durch Zahlung des meistens wenig prompt einkommenden und karg bemessenen Pflegegeldes oder eines Zuschusses zu demselben das Interesse der Pflegemutter wach zu rufen sucht, kann man ihm doch wohl nicht zumuten. — Noch weniger ist er meistens selbst in der Lage und geneigt, die Alimentationsrechte der Mutter genügend energisch zu vertreten und die unvermeidlich damit verbundenen Scherereien und Unannehmlichkeiten auf sich zu nehmen. Alle diese Umstände bewirken, dass auch dem anfänglich vielleicht noch tatenlustigsten, hilfsbereiten und noch nicht abgestumpften Vormunde bald das Interesse an dem Mündel verloren geht und dass allgemein die Einrichtung der Einzelvormundschaft nicht im geringsten denjenigen Erfolg gehabt hat, welcher von ihr erwartet wurde.

Alle diese Schäden sollen vermieden werden durch das jetzt mehr und mehr in Aufnahme kommende System der Generalvormundschaft, welches das Amt des Vormundes für sämtliche unehelich geborenen Kinder innerhalb einer Gemeindeverwaltung, welche Unterstützungen aus öffentlichen Mitteln in Anspruch nehmen, statt vielen einzelnen Personen im Ehrenamte, einem besoldeten Beamten im Hauptamte überträgt. — Der Geschäftsgang ist dann folgender: Jede uneheliche Geburt wird sowohl dem Vormundschaftsgerichte als auch dem der Armenverwaltung angegliederten Generalvormund gemeldet. Dieser beantragt beim Vormundschaftsgericht, dass ihm die Vormundschaft in dem fraglichen Falle übertragen wird, was ohne weiteres passiert, wenn keine besonderen Bedenken vorliegen. Der Generalvormund bewirkt dann so bald wie möglich die Feststellung der Existenzverhältnisse der Mutter und derjenigen des Erzeugers des Kindes. Der Mutter und dem Kinde werden bedingungslos die notwendigen Unterhaltsmittel vorläufig vorgestreckt, gleichviel von wem dieselben später einzuziehen sind. Ist für Mutter und Kind vorläufig gesorgt, so wird seitens des Generalvormundes die Heranziehung des Vaters zur Alimentation nachdrücklich und, wie die Erfahrung gezeigt hat, mit viel mehr Erfolg,

als ihn der Einzelvormund in der Regel hat, in die Wege geleitet. Meistens ist gar keine Klage erforderlich. Der Vater des unehelichen Kindes sieht in vielen Fällen von vornherein die Überlegenheit des gegen ihn angewandten Verwaltungsapparates ein und zieht es vor, freiwillig sich zu einigen. Aber auch später, wenn er mit der Zahlung der Alimente im Rückstande bleibt, droht ihm sofort Klage, ein Umstand, welcher erfahrungsgemäss sehr erziehlich wirkt und viel dazu beiträgt, ihn zu einem regelmässigen Zahler zu machen.

Es fragt sich nun: Hat die Generalvormundschaft mit der Regelung der Alimentationsfrage bezw. der Rechtsansprüche des Kindes ihren Zweck erreicht, so dass dann die Einzelvormundschaft eintreten kann, wie es in einzelnen Städten (z. B. Dortmund) der Fall ist, oder ist der Modus anderer Städte (z. B. Leipzig) besser, wonach der Generalvormund der Vormund des Kindes für die ganze gesetzliche Zeit bezw. bis mindestens zur Schulentlassung bleibt.

Nach den in Frage kommenden Bedürfnissen für Stadt und Land kann ganz allgemein weder das eine noch das andere als das richtige bezeichnet werden. Jedenfalls ist aber sicherlich das: der Generalvormund und seine männlichen Beamten sind allein nicht in der Lage, eine zweckmässige Beaufsichtigung der Haltekinder und der Pflegestellen der unehelichen Kinder, welche doch zu den allerwesentlichsten Aufgaben der Vormundschaft gehört, durchzuführen. Nur da, wo ihr zu diesem Zwecke ein Stab sachverständigen weiblichen, wo möglich besoldeten Personals dauernd und regelmässig zur Verfügung steht, ist es zweckmässig, dem Generalvormund auch nach der Erledigung der Rechts- und Alimentationsfrage weiterhin die Fürsorge für das Kind zu überlassen; denn nur da kann er die Verantwortlichkeit für die gesetzlich geforderte Überwachung und Förderung des Kindes übernehmen.

Was nun die Anstellung eines besoldeten weiblichen Personals zur Überwachung der Kinder und der Pflegestellen betrifft, so möchte ich bemerken, dass die freiwillige ehrenamtliche Beaufsichtigung der Haltekinder in der fast überall bisher geübten Weise ja gewiss auch ihr Gutes hat. Sie entspricht aber nicht mehr den heutigen Verhältnissen. Die soziale Wohlfahrtspflege ist eben keine Liebhaberei, kein Sport mehr. Es genügt für sie nicht mehr die freiwillige Betätigung einer humanen Gesinnung. Sie ist vielmehr zweifellos eine durch den Lauf der Zeit der Verwaltung aufgedrängte Pflicht.

Die Anforderungen, welche an die Aufseherinnen gestellt werden müssen, sind so gross, dass die im Ehrenamte tätigen Aufsichtsdamen ihnen allein nicht mehr genügen können. Man ist daher allgemein zu der Überzeugung gelangt, dass unter allen

Umständen besoldete Aufseherinnen, sei es nun allein, sei es neben ehrenamtlich tätigen Aufsichtsdamen dem Generalvormunde zur Seite stehen müssen — Beamtinnen mit der nötigen Autorität und Erfahrung, die jederzeit bereit stehen für an sie gelangende Aufträge. — Das sind nun grosse Anforderungen, die an die Aufseherinnen gestellt werden müssen und man könnte meinen, dass es vielleicht schwer sein dürfte, für die doch nur in Frage kommende mässige Bezahlung geeignete Personen zu finden. — Diese Befürchtung ist, wie die Erfahrung gezeigt hat, grundlos, Es haben sich in allen Städten, wo besoldete Ziehkinderpflegerinnen angestellt sind, viel mehr intelligente geeignete Damen aus den gebildeten und den Mittelständen gemeldet, als gebraucht wurden — Witwen von Ärzten, Lehrern, Beamten, ältere unverheiratete Damen und kinderlose Frauen, welche gern ihre guten Dienste zur Verfügung stellten, einmal um durch eine Berufstätigkeit ihrem Leben einen grösseren Inhalt zu geben, dann auch vielfach, um einen Teil ihres Lebensunterhaltes sich selbst zu erwerben.

Endlich bedarf es noch unbedingt eines weiteren Faktors zur Besserung der Verhältnisse des kommunalen Ziehkinderwesens, der sachverständigen Ärzte, welchen in regelmässigen Zwischenräumen alle Haltekinder vorgestellt werden und von welchen im Bedarfsfalle die Erkrankten ganz ohne Rücksicht auf die Erledigung der Kostenfrage der Kinderabteilung eines Krankenhauses zur Behandlung überwiesen werden können.

Die Einzelheiten der Einrichtung des kommunalen Haltekinderwesens, wie es zum Teil in den Anfängen, zum Teil bereits in voller Ausdehnung in einer Reihe von Städten besteht, und die Kosten derselben richten sich wesentlich nach den zur Verfügung stehenden Mitteln. Im allgemeinen kann man aber sagen, dass die Kosten relativ gering sind zu dem Erreichten und dass sie um so geringer bewertet werden müssen, als durch sie an anderen Stellen der Armenverwaltung nicht unerhebliche Ersparnisse eintreten.

Der Geschäftsgang wäre etwa folgender:

Dem Generalvormund wird von dem Standesbeamten jede uneheliche Geburt, von der Polizeiverwaltung jeder Zuzug eines unehelichen Kindes und jede Unterbringung eines solchen in eine bezahlte Pflegestelle gemeldet. — Dieser stellt die Pflegestelle fest und benachrichtigt sofort die Pflegerin, in deren Bezirk dieselbe liegt. Die Pflegerin hat so bald wie möglich, spätestens aber innerhalb 3 Tagen, eine Besichtigung der Pflegestelle und des Kindes vorzunehmen und über das Ergebnis derselben an den Generalvormund zu berichten. Weitere regelmässige Besichtigungen in der Pflegestelle haben zu erfolgen in bestimmten, je nach dem Alter und der Konstitution des Kindes schneller oder weniger

schnell auf einander folgenden Zeiträumen, und zwar für das erste Lebensjahr des Kindes etwa einmal monatlich, für das zweite vierteljährlich und die folgenden halbjährlich. Bei besonderen Anlässen müssen weitere Besichtigungen sofort vorgenommen werden. — Für jedes Pflegekind wird ein Kontrollbuch angelegt, in dessen Rubriken die Pflegerin bei jedem Besuche das Ergebnis ihrer Besichtigung einträgt. Das Kontrollbuch bleibt bei dem Kinde und geht mit ihm, wenn die Pflegestelle gewechselt wird. — Die Pflegerin führt ferner ein Journal über sämtliche ihrer Pflege unterstellten Kinder, nach welchem sie dem Generalvormunde ihren jährlichen, oder unter besonderen Umständen, die ein Eingreifen erfordern, sofortigen Bericht erstattet. — Der Generalvormund führt für jedes Kind einen Personalbogen, in dessen Rubriken die entsprechenden Eintragungen nach den Berichten der Pflegerin erfolgen.

Den ärztlichen Beratern des Generalvormundes werden die sämtlichen Ziehkinder in einem geeigneten Lokale in besonderen Terminen und bestimmten Zeiträumen zur Kontrolle ihres Gesundheitszustandes und Feststellung ihres Gedeihens vorgestellt. Bei gesunden Kindern ist diese Vorstellung nicht so oft, bei schwächlichen häufiger erforderlich. Auch kommt das Lebensalter für die Häufigkeit der Vorstellungen wesentlich in Betracht. Im allgemeinen dürfte es genügen, wenn Kinder über 1 Jahr alle 6 Monate, unter 1 Jahr je nach ihrer Konstitution 1—3 monatlich vorgestellt werden. Bei der Vorführung, bei welcher die Pflegemutter und die Bezirkspflegerin anwesend sein muss, wird das Kind gemessen und gewogen. Sein allgemeiner Körperzustand, sowie eventuell Krankheitsbefunde werden festgestellt, und das Ergebnis der Untersuchung wird in das bei dem Kinde verbleibende Kontrollbuch, eventuell auch in den Personalbogen des Kindes, welcher vorliegen muss, eingetragen.

Bedarf das Kind nach dem Ergebnisse der Besichtigung der ärztlichen Behandlung, so wird es dem zuständigen Armenarzte, oder falls besondere Ziehkinderärzte angestellt sind, einem derselben, nach Bedürfnis aber auch direkt der Kinderabteilung eines Krankenhauses kostenlos überwiesen.

Selbstverständlich ist die Pflegemutter auch berechtigt, wenn sie es wünscht und die Kosten selbst trägt, jeden anderen Arzt zur Behandlung des Kindes zuzuziehen.

Wird in der vorstehend kurz angedeuteten Weise, welche den augenblicklichen Stand der Sache unter Benutzung des vorhandenen Materials und lediglich für praktische Zwecke darstellt, das kommunale Ziehkinderwesen eingerichtet, so muss dieses zweifellos als ein grosser Fortschritt begrüsst werden. Der Fortschritt bezieht sich allerdings in vollem Umfange nur auf eine gewisse Klasse von Unehelichen. — Leider sind von der Kontrolle ausgeschlossen

alle in fremde Pflege gegebenen unehelichen Kinder, für welche öffentliche Mittel nicht in Anspruch genommen werden, obgleich auch für diese und vielleicht für diese ganz besonders eine regelmässige Beaufsichtigung ebenso notwendig wäre. Aber der Artikel 78 Passus 4 des preussischen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche gestattet die Ausdehnung der Generalvormundschaft auf jene Kinder nicht, und ist daher die Vertretung ihrer Interessen durch diese in gleichem Umfange wie bei der vorerwähnten Kategorie nicht möglich. Ermöglichen würde sie sich allerdings dadurch lassen, dass dem Generalvormunde oder aber anderen, speziell für diesen Zweck bestimmten Personen ohne Erlass eines Ortsstatutes einzeln von Fall zu Fall die Vormundschaft über sie seitens des Vormundschaftsrichters übertragen würde, wie es tatsächlich an einigen Orten geschieht. Aber auch ohne diese Massregel lässt sich jene Gruppe von Unehelichen, für welche öffentliche Mittel nicht in Anspruch genommen werden, unter die Aufsicht und Kontrolle des Generalvormundes und in die kommunale Ziehkinderordnung rechtlich einfügen und zwar auf Grund der überall bestehenden, das Ziehkinderwesen regelnden Polizeiverordnung. Sehr erwünscht wäre aber dennoch eine landesgesetzliche Regelung dieses Punktes und zwangsweise Ausdehnung der Generalvormundschaft auf alle unehelichen Kinder, wie dieses von den Vertretern der Armenverwaltungen auch schon wiederholt angeregt worden ist.

(Aus dem Bakteriol. Laboratorium der Stadt Cöln a. Rh.)

Über Versuche mit dem Loockschen Apparat zur Herstellung von Säuglingsmilch.

Von

Dr. Czaplewski,
Direktor des Bakteriologischen Laboratoriums.

Mit 1 Abbildung.

Das Verfahren der Milchsterilisation in Einzelportionen hat seit seiner Einführung durch Soxhlet im Jahre 1886 die ganze Welt erobert. Erst in neuerer Zeit ist man aber mehr und mehr darauf aufmerksam geworden, dass auch das Soxhletsche Verfahren doch nicht das ideale Verfahren ist, welches man in ihm in den ersten Jahren zu sehen glaubte. Mehr und mehr hat man erkannt, dass die Milch durch die lange Sterilisation mehr oder weniger hochgradige Veränderungen erleidet (Entgasung, Ausscheidung und Zersetzung von Eiweisskörpern, Abspaltung von Phosphor, Zersetzung des Milchzuckers, Ausscheidung des Fettes, Zerstörung von Fermenten, Umwandlung des zitronensauren Kalkes etc.). Diese Zersetzungen machen sich schon makroskopisch durch das Aussehen und die Verfärbung der sterilisierten Milch bemerkbar. Sie fallen noch mehr auf beim Genusse der länger sterilisierten Milch durch den brenzlichen, vielen Personen so unangenehmen „Kochgeschmack" der Milch. Auch verweigern manche Säuglinge solche sterilisierte Milch. Man hat deshalb gegen die Sterilisation der Milch überhaupt geeifert, weil die sterilisierte Milch eben tatsächlich mehr oder weniger verändert wird und nicht dasselbe ist wie eine frische unsterilisierte Milch. Man ist aber noch weiter gegangen und hat behauptet, dass durch ausschliessliche Ernährung mit sterilisierter Milch die Kinder anämisch würden (v. Stark); auch hat man die Ernährung mit sterilisierter Milch für die Barlowsche Krankheit verantwortlich gemacht.

Da die Veränderungen der Milch mit der Zeitdauer der Sterilisation steigen, hat schon Flügge die ursprüngliche von Soxhlet angegebene Sterilisationsdauer von 45 Minuten auf 10 Minuten herabgesetzt. Da ferner diese Veränderungen durch höhere Hitzegrade über 100° C. erzeugt werden, ging man mit der Temperatur herab und begnügte sich mit einer Pasteurisation bei 60—70°, dehnte dafür aber die Erhitzung wieder aus. Man suchte dadurch die Milch möglichst natürlich zu erhalten, verzichtete aber auf vollkommene Sterilisation und Abtötung der Dauerformen der Milchbakterien. Nun ist aber auch bei dem Soxhletschen Apparat die Sterilisation der Milch stets unsicher. Es ist das ein Punkt, den man sich genau klar machen und fest einprägen muss. Nach dem Soxhletverfahren gelingt zwar nicht selten eine komplette Sterilisation der Milch, aber nur dann, wenn die zur Sterilisation benutzte Milch keine widerstandsfähigen Dauerformen besass. Dann gelingt sie aber auch mit der Pasteurisation, denn Pasteurisation ist weiter nichts als eine unvollkommene Sterilisation, bei welcher die vegetativen Formen und wenig widerstandsfähige Dauerformen der Bakterien abgetötet werden, während widerstandsfähige Dauerformen am Leben bleiben.

Auch in den nach Soxhlet sterilisierten Milchproben tritt dementsprechend bei Milchproben, welche er als schwieriger resp. schwer sterilisierbar bezeichnete, doch nach kürzerer oder längerer Zeit (bei 37° schneller als bei Zimmertemperatur) Zersetzung ein. Dieselbe ist meist sinnfällig und macht sich gewöhnlich schon bemerkbar durch Gasentwicklung unter Abheben des vorher (durch den negativen Luftdruck im Innern der Flasche) eingezogenen bekannten Soxhletschen Gummiplättchens von der Flasche, oder durch Gerinnung oder durch Peptonisierung mit Schichtenbildung etc.

Es gibt aber auch Zersetzungen der Milch, welche ohne Gasbildung, also ohne Abhebung des Gummiplättchens und ohne sichtbare Veränderung der Milch erfolgen. Diese sind daher um so gefährlicher, weil man sie eben nicht ohne weiteres sehen kann.

Der von Soxhlet gewissermassen als Indikator gepriesene Ventilverschluss des Gummiplättchens ist also nicht beweisend für nicht stattgefundene Zersetzung der Milch, selbst wenn er tadellos eingezogen ist. Ist er nicht eingezogen, so zeigt er eben nur an, dass er entweder nicht funktioniert hat, oder dass er geöffnet wurde, oder dass eine Zersetzung mit reichlicher Gasbildung stattgefunden hat, welche ihn abzuheben vermochte.

Viele empfindlichen Leute mögen ferner den Soxhletschen Gummiverschluss nicht, weil die Milch mitunter den Geschmack oder Geruch des Gummi annimmt. Die Gummiplättchen verschleissen

dazu schnell. Sie werden bei öfterem Gebrauch hart und brüchig oder weich und schmierig, und funktionieren dann nicht mehr gut als Verschluss, weil ihnen die normale Elastizität verloren gegangen ist. Sie sind dann auch schwer zu reinigen. Springt ein Stückchen aus dem Schliffe des Flaschenhalses aus, funktioniert der Verschluss überhaupt nicht mehr. Ferner kommt man beim Abnehmen des Gummiplättchens leicht mit dem Flaschenrand in Berührung und kann diesen infizieren. Beim Abziehen des Verschlussplättchens dringt die Aussenluft mit Gewalt in das luftverdünnte Innere der Flasche, wodurch diese infiziert werden kann.

Aus allen diesen Gründen hat man vielfach versucht, die Mängel des Soxhletschen Verfahrens zu verbessern und namentlich den Gummiverschluss zu beseitigen.

Diese Nachteile sucht auch der von dem Düsseldorfer Stadtchemiker Dr. Ludwig Loock angegebene „Milchapparat" zur Sterilisierung von Säuglingsmilch zu vermeiden.

Derselbe besteht wie der Soxhletapparat aus einem Kessel zur Sterilisierung, den Milchflaschen und einem Einsatz für dieselben. Die Besonderheiten des Apparates liegen in der Eigenart der Ausführung der einzelnen Teile und den von Soxhlets Vorschriften abweichenden Vorschriften für die Ausführung der Sterilisation.

Das von Soxhlet zuerst mit so grossem Erfolge eingeführte Prinzip der Sterilisation von Einzelportionen (welches Soxhlet aus der Bakteriologie übernommen hat) ist auch in dem Dr. Loockschen Apparat beibehalten. Der Apparat in seiner gebräuchlichen Form fasst 10 Flaschen von 200 ccm Fassung (genauer Inhalt im Durchschnitt ca. 223,3 ccm). Dieselben sind aus besonders widerstandsfähigem, wenig Alkali abgebendem Patentglase hergestellt, welches Abkühlung gut verträgt und daher weniger leicht springt, als die Soxhletflaschen. Die Loockschen Flaschen lassen sich wegen zweckmässiger Bodenbildung besser reinigen als die Soxhletschen Patentflaschen, in deren Boden gerne Milchreste bleiben. Bei dem Flaschenverschluss ist Gummi prinzipiell vermieden, vielmehr sind dieselben nur mit einem Glashütchenverschluss bedeckt. Die Bedeckung mit Glasdeckeln oder Glaskappen ist eine in der Bakteriologie zum Zwecke des Sterilhaltens resp. zum Schutze vor Verunreinigung für Nährböden, Kulturen etc. allgemein bekanntes und angewandtes Prinzip (z. B. bei den Glasdeckeln der Kartoffelschalen, der Petrischen und v. Esmarchschen Schälchen, beim Schillschen Reagensglasverschluss u. s. w.). Zum Zweck der Milchsterilisierung sind Glaskappen für Milchflaschen zuerst von Schmidt-Mühlheim und Flügge eingeführt. Die Flüggeschen Glashütchen sind erst neuerdings wieder von Kobrak für seinen Milchpasteurisierapparat übernommen.

Der Loocksche Glashütchenverschluss ist jedoch keine Kopie des Flüggeschen Glashütchenverschlusses, sondern weist bedeutende Abweichungen auf und beruht auf einem anderen Prinzip. Während nämlich der Flüggesche Glashütchenverschluss mit seinem unteren Rande auf dem Flaschenhalse aufsteht, während sich seine Kappe mit weiter Wölbung über die Flaschenmündung spannt, reitet der Loocksche Verschluss, welcher die Gestalt eines kleinen kegelförmigen Bechers hat, mit seinem eingedrückten Boden auf der Flaschenmündung, während sein unterer Rand einen sehr geringen Abstand von dem Flaschenhalse innehält. Der eingedrückte, nach



innen halbkuglig vorgewölbte Boden des Loockschen Bechers verschliesst also nach Art eines Kugelventils die Loocksche Flasche, während bei dem Flüggeschen Verschluss absichtlich eine möglichst ungehinderte Kommunikation zwischen dem Innern der Flasche und der Aussenluft angestrebt war. Diese Loockschen Flaschen werden nun mit Milch gefüllt und mit dem Verschluss versehen in einem passenden Einsatzgestell aus verzinntem Draht in den Loockschen Kochtopf gesetzt. Derselbe besteht aus einem 25 cm hohen Kessel von 24 cm Durchmesser. Der Kessel wird mit einem abnehmbaren Bügelverschluss mit steilwindiger Schraube sehr leicht und bequem mit einem flachgewölbten Deckel mit Gummidichtung fest verschlossen. Am Deckel ist ein sehr praktisches niedriges

Sicherheitsventil angebracht, dessen Teile durch eine halbkuglige Überwölbung vor Beschädigungen vollkommen geschützt sind.

Das wesentlichste an dem Loockschen Apparat und seiner Handhabung ist meines Erachtens aber die geringe Füllung mit Wasser. Während Soxhlet vorschrieb, den Kessel seines Apparates bis zur Höhe der Milch in den Flaschen mit Wasser zu füllen und dann anzuheizen, füllt Loock seinen Kessel nur bis zu einer niedrigen Marke mit Wasser. Ich habe die resp. Verhältnisse bei Originalapparaten von Soxhlet und Loock ausgemessen und fand, dass bei Soxhlet 4 Liter, bei Loock nur $^1/_2$ Liter Wasser zur vorschriftsmässigen Füllung notwendig waren. Soxhlet schrieb ferner ursprünglich vor, vom Kochen ab noch 45 Minuten lang zu kochen. Diese Zeit wurde von Flügge auf 10 Minuten herabgesetzt. Mit einem starken Gasbrenner (wie er für den Haushalt gebräuchlich ist) brauchte ich beim Originalsoxhletapparat bis zum Kochen 31 Minuten, also nach Originalvorschrift $31 + 45 = 76$ Minuten, mit Flügges Abänderung immerhin noch $31 + 10 = 41$ Minuten. Es liegt nun auf der Hand, dass man $^1/_2$ Liter Wasser in dem Loockschen Apparat, zumal bei dünner Wasserschicht, sehr viel schneller zum Sieden zu bringen vermag, als die notwendigen 4 Liter in dem Soxhletapparat mit ihrer hohen Schicht. Ich habe darüber eine ganze Anzahl Kochversuche mit dem Loockschen Apparat und mit dem gleichen Brenner wie mit dem Soxhletapparat gemacht. Dabei habe ich einen Befund erheben können, der eigentlich ganz natürlich ist, aber den ich zunächst doch nicht erwartet hatte. Bei dem Loockschen Apparat soll die Sterilisation von dem Augenblicke ab, in dem Dampf aus dem Sicherheitsventil abströmt, 5 Minuten lang gerechnet worden. Ich fand nun, dass bis zu diesem Zeitpunkte des sichtbaren Dampfaustritts verschieden lange Zeit gebraucht wurde je nach der Zahl und Füllung der zur Sterilisierung eingestellten Flaschen. Während bei 2 Flaschen schon nach 2 Minuten das Siedegeräusch zu hören war und kurz darauf Dampf abblies, wurde bei 10 Flaschen erst nach 9 Minuten Dampf sichtbar. Werden ferner Flaschen mit verschiedener Füllung (200, 150, 100, 50 cm) im Apparat gleichzeitig erhitzt, so haben dieselben bei frühzeitigem Abbrechen des Versuches verschiedene Temperaturen angenommen. Die am meisten gefüllten zeigen die niedrigste, die am wenigsten gefüllten die höchste Temperatur. Der Unterschied gleicht sich naturgemäss bei längerer Erhitzung aus und ist = 0 wenn auch die am meisten gefüllten 100° erreicht haben. Wenn alle Flaschen im Apparat voll gefüllt sind, dauert das Anheizen am längsten. Auch auf die Temperatur des zu sterilisierenden Flascheninhaltes kommt es an. Je niedriger dieselbe ist, um so länger dauert das Anheizen und um so später strömt Dampf aus dem Apparat.

Die Erklärung ist einfach genug. Es scheint der aus dem Wasser gebildete Dampf solange an den eingesetzten kalten Flaschen kondensiert zu werden, bis diese selbst die entsprechende Temperatur angenommen haben. Erst dann strömt sichtbarer Dampf aus. Im ungünstigen Falle betrug diese Zeitdauer vom Anheizen des kalten mit 10 Flaschen gefüllten Apparates bis zum Dampfaustritt — nur 9 Minuten. Rechnet man hierzu die Sterilisationsdauer von 5 Minuten, so ergibt das insgesamt 14 Minuten, eine Zeit, welche eine Hausfrau ganz gut bei dem Apparat bleiben kann. Demgegenüber brauchte ich, wie oben ausgeführt, für den Soxhletapparat nach Originalvorschrift $31 + 45 = 76$ Minuten, nach Flügges modifizierter Vorschrift $31 + 10 = 41$ Minuten. Der Loocksche Apparat mit seinem Prinzip der Erwärmung eines ganz geringen Wasserquantums und seiner von Soxhlet und Flügge abweichenden Vorschrift setzt also erstens die Sterilisationsdauer von 45 resp. 10 Minuten auf nur 5 Minuten und ferner die Anheizdauer von 31 Minuten auf (bei voller Füllung) nur 9 Minuten herab. Das bedeutet mithin eine Zeitersparnis beim Anheizen von $31 - 9 = 22$ Minuten und beim Sterilisieren von $45 - 5 = 40$ nach der alten Soxhletschen Vorschrift resp. $10 - 5 = 5$ Minuten bei der modifizierten Flüggeschen Vorschrift, insgesamt also von $22 + 40 = 62$ Minuten nach Soxhlets alter Vorschrift resp. $22 + 5 = 27$ Minuten nach Flügges neuerer Vorschrift.

Das ganze Verfahren ist also sehr abgekürzt, woraus sich die wesentlichsten Vorteile ergeben:

1) ist es dadurch in der Anwendung für die Mütter bequemer; die Milch wird schneller fertig und braucht weniger lange Aufsicht,

2) ist es billiger, weil ganz erheblich an Brennmaterial (Gas) gespart wird, ein Umstand, der auch nicht unterschätzt werden darf,

3) und das ist der wesentlichste Punkt — wird die Milch weniger verändert, weil sie weniger lange und weniger hohen Temperaturen ausgesetzt ist,

4) kann in grösseren Betrieben (Säuglingsstationen, Säuglingsheimen etc.) in der gleichen Zeiteinheit mehr Milch sterilisiert werden.

Mit der Milch geht es aber wie mit der Gelatine. Sie verträgt eine kurzdauernde hohe Erhitzung besser als eine langdauernde Erhitzung auf weniger hohe Temperaturen.

Es kam mir nun darauf an, zunächst nachzuweisen, wie hoch die Milch in den Loockschen Flaschen im Loockschen Apparat erhitzt wird.

Es wurden zu diesem Zwecke Maximalthermometer in den Apparat selbst ins Wasser gestellt resp. so gehängt, dass sie nicht auf dem Boden aufstiessen, und andere Maximalthermometer in die mit Milch gefüllten Flaschen gestellt. Es ergab sich dann, dass

wenn bei Füllung mit 10 Milchflaschen à 150 ccm Milch nach Dampfabblasen aus dem Ventil noch 5 Minuten lang sterilisiert wurde, die Maximalthermometer (nach Anrechnung der Korrekturen) im Dampfraum 100—101 °, im Innenraum der Flaschen etwas weniger, nämlich 97—98 °, aufwiesen. Wie aus der Versuchsanordnung hervorgeht, kann diese Maximaltemperatur von 97—98 ° aber nur verhältnismässig kurze Zeit auf die Bakterien einwirken und ist daher naturgemäss weniger in der Lage auf die Bestandteile der Milch, namentlich den Zucker, die Albuminate und das emulgierte Fett zerstörend einzuwirken, als dies bei der früher üblichen viel länger dauernden Erhitzung der Fall war. Dementsprechend fehlt bei der nach Loock behandelten Milch der berüchtigte, vielen so verhasste „Kochgeschmack".

Es kam nun darauf an, festzustellen, ob diese durch die Vorschrift des Loockschen Apparates gebotene Erhitzung tatsächlich nun auch ausreicht, um die beim Genuss von Milch in Frage kommenden Bakterien wirklich abzutöten, und zweitens, ob der Loocksche Flaschenverschluss auch einen ausreichenden Schutz gegen Infektion der im Loockschen Apparat in den Loockschen Flaschen sterilisierten Milch gewährt.

Was den ersten Punkt angeht, nämlich die Frage, ob die beim Milchgenuss in Betracht kommenden pathogenen Bakterien durch die im Loockschen Apparat nach Vorschrift vorgenommene Erhitzung tatsächlich vernichtet würden, war theoretisch zwar von vornherein zu bejahen. Es handelt sich bei den in Betracht kommenden pathogenen Arten (von dem allein Sporen bildenden Milzbrand und Tetanus abgesehen) ja nur um Arten, von denen bekannt ist, dass sie schon bei Temperaturen zwischen 60—70 ° in wenig Minuten abgetötet werden. Immerhin musste diese Frage jedoch auch experimentell besonders geprüft werden, da es noch nicht ohne weiteres sicher war, dass die vom Maximalthermometer angezeigte Hitze auch überall gleichmässig bis ins Zentrum hinein in den Flaschen erreicht war. Ausserdem standen bei den ersten Versuchen die Maximalthermometer wegen ihrer Länge in den Flaschen am Boden auf und kürzere, welche man in die Flüssigkeit hätte einhängen können, konnte ich anfangs nicht erhalten.

Die Versuche nahm ich in folgender Waise vor. Zuerst wurden 10 Loocksche Flaschen mit Loockschem Verschluss mit je 150 ccm Milch gefüllt im Loockschen Apparat vorschriftsmässig sterilisiert und nach Abkühlen zu 2 Flaschen je 10 ccm eintägiger Bouillonreinkultur von Staphylococcus aureus resp. Typhusbazillen zugegossen. Von der Milch vor und nach Zusatz wurden mehrere Ösen (von 5 mm Durchmesser) auf Blutserumplatten geimpft. Dann wurden die sämtlichen Flaschen in den Loockschen Apparat gebracht und, nach-

dem nach 9 Minuten Dampf abblies, noch 5 Minuten sterilisiert. Danach wurde sofort wieder auf dieselben Serumplatten abgeimpft, so dass auf jeder Serumplatte 3 Abimpfungen waren: a) vor Zusatz der Kultur, b) nach Zusatz der Kultur, c) nach Sterilisation.

Um das Resultat kurz wiederzugeben: Es wuchsen sowohl von den Typhus wie Aureusproben nur die unter b) gemachten Aussaaten, d. h. die Milch war vorher genügend steril (d. h. aber nur befreit von vegetativen Bakterienformen) gewesen und durch die Sterilisation waren die eingebrachten grossen Mengen Typhusbazillen und Eiterkokken (soweit sich durch Ösenabimpfung nachweisen liess) abgetötet. Das gleiche Resultat ergaben Abimpfungen auf Bouillon.

Bei den Serumplatten darf man sich nicht dadurch täuschen lassen, dass das aus der Milch mit aufgebrachte geschmolzene Milchfett gerinnt und dadurch scheibchen- oder tropfenförmige Kolonieen vortäuschen kann. In fraglichen Fällen gibt die Entscheidung mikroskopische Untersuchung und sekumdäre Abimpfung.

Ich versuchte nun die infizierten Flaschen nach der Sterilisation und Abimpfung nochmals in den Brutofen bei 37° zu stellen und danach aus dieser „Vorkultur“ am nächsten Tage abzuimpfen. Dieser Versuch misslang jedoch bei mehrfacher Wiederholung aus dem sattsam bekannten Grunde gänzlich, weil ich mit einer (im Sinne Soxhlets) schwer sterilisierbaren Milch zu tun hatte, welche durch das Loocksche Verfahren ebenso wie durch das Soxhletsche nur pasteurisiert, nicht sterilisiert wird, so dass wohl die vegetativen aber nicht auch die Dauerformen abgetötet waren. In gleicher Weise wie Typhusbazillen und Staphylococcus aureus wurden unter gleichen Bedingungen auch Dysenteriebazillen (Kruse) und verschiedene säure- und alkoholfesten sehr tuberkelbazillenähnliche Stäbchen, nämlich Kulturen des Grasbazillus (Moeller), der Lungengangrän (L. Rabinowitsch) abgetötet gefunden. Diese letzteren Kulturen haben den grossen Vorzug, dass sie den Tuberkelbazillen in ihren Eigenschaften ausserordentlich ähneln, aber robuster als diese sind und in Kulturen leicht und schnell zum Wachsen gebracht werden können.

Da ich nicht von der Benutzung der Milch selbst bei diesen Versuchen abgehen, andererseits mich von den aus der Milch selbst stammenden störenden fremden Keimen frei machen wollte, auch grössere Mengen als nur grosse Ösen zur Abimpfung zu verarbeiten und dabei gleichzeitig festzustellen wünschte, ob die Hitze tatsächlich auch bis ins Zentrum der Flaschen in der Milch genügend vorgedrungen wäre, um die pathogenen Bakterien abzutöten, geriet ich in Anlehnung an andere Versuche, mit denen ich mich zur Zeit gerade beschäftigte, auf folgenden Ausweg. Die zu prüfenden

Kulturen (frische Bouillonkulturen oder Suspensionen von frischen Kulturen in Bouillon) wurden in feine sog. Pasteursche Pipetten aufgesogen. Das feine kapillare Ende der Pipette wird darauf an der Reserveflamme eines Bunsenbrenners zugeschmolzen, während man gleichzeitig das dicke Ende neigt, so dass die Flüssigkeit von der kapillaren Spitze etwas zurückweicht und beim Zuschmelzen nicht erhitzt wird. Darauf wird das zugeschmolzene kapillare Ende mit einem in Sublimat getränkten Wattebausch mehrmals abgewischt und schliesslich noch mit einem mit Alkohol getränkten Wattebausch nachgerieben. Dann kann das dicke Ende in üblicher Weise vor der Stichflamme der Gebläselampe unter Ausziehen abgeschmolzen werden. Ich habe dann aus gleich zu erwähnendem Grunde dies Ende etwas spitz ausgezogen und hirtenstabartig gekrümmt. An dieser Krümmung wurde nämlich ein Seidenfaden befestigt, an dem die zugeschmolzene gefüllte Kapillarpipette genau in der Achse der Flasche hinabgelassen werden sollte. Diese Absicht wurde sehr leicht erreicht, indem ich einen Rockknopf aus Knochen, welcher 5 Bohrlöcher nach Art der 5 Augen eines Würfels :·: besass, in die Mündung der Flasche legte. Durch die mittelste Bohrung lief der Seidenfaden, an welchem das Röhrchen hing, nach unten und wurde oben durch die anderen Bohrlöcher durchgezogen. Verknüpfung ist nicht notwendig. Man kann dann das Röhrchen am Faden so einstellen, dass es ganz von Flüssigkeit bedeckt ist, aber nicht den Boden berührt, also frei in der Achse der Milchflasche im Zentrum derselben schwebt. Nach Sterilisation wurde das dicke Ende des Röhrchens nach Anritzen mit einer Uhrmacherfeile abgebrochen und das feine Ende mit einer sterilen Schere abgeschnitten. Danach wurde der Inhalt in ein schräges Agarröhrchen oder in Bouillon ausgeblasen und diese Kulturen 10 Tage lang bei 37° bebrütet. Auch bei dieser Anordnung, die ja viel empfindlicher ist als die Abimpfung mit der Öse, und in 200 ccm Milch wurden genau die Resultate erhalten wie vorher. Die Versuche bewiesen also, dass die Hitze bis in das Zentrum der Milchflaschen vorgedrungen war und ausgereicht hatte, die erwähnten Bakterien zu töten. Es wurden ferner Aussaaten von der Milch vor und nach der Sterilisation im Loockschen Apparat gemacht und zwar wurden damit Agarplatten gegossen und bei 37° gehalten. Vor der Sterilisation wurden Aussaaten mit 0,5 und 0,1 ccm unverdünnter Milch, und 0,1 ($^1/_{10}$)-verdünnter Milch, 0,5 und 0,1 ($^1/_{100}$)-verdünnter Milch, nach der Sterilisation mit 1,0 0,5 und 0,1 unverdünnter Milch gemacht. Die Keimzahl schwankte vor der Sterilisation (wohl wegen der Schwierigkeit der gleichmässigen Verdünnung und der durch notwendige Multiplikation bedingten Fehler zwischen 3534 und 76000, im Durchschnitt 36600; die nach der Sterilisation ent-

nommenen Proben waren, obwohl die Aussaat grösser war, steril g eblieben.

Ich komme jetzt zu dem zweiten Punkt, nämlich der Frage, ob der Loocksche Flaschenverschluss auch einen ausreichenden Schutz gegen Infektion der im Loockschen Apparat in den Loockschen Flaschen sterilisierten Milch gewährt.

Um mich hierbei gegen die Fehlerquelle zu sichern, welche dadurch bedingt ist, dass in der Milch häufig so widerstandsfähige Dauerformen enthalten sind, dass sie die Pasteurisation überleben und nachträglich auskeimen, habe ich zu diesen Versuchen nicht Milch, sondern Fleischextraktbouillon mit 1 % Liebigs Fleischextrakt, 1 % Traubenzucker und $^1/_2$ % Kochsalz hergestellt. Sie verdient gegenüber der Milch auch aus dem Umstande den Vorzug, dass sie durch Trübung und Verfärbung bereits deutlich eine eingetretene Infektion anzeigt und dabei leicht sterilisierbar ist.

Das Resultat war, kurz gesagt, dass Bouillon sich in Loockschen Flaschen mit Glashütchenverschluss, wie oben ausgeführt, vorschriftsmässig sterilisiert, monatelang unzersetzt hielt. Nur wurde sie dabei durch Wasserverdunstung etwas konzentrierter. Durch besondere Versuche wurde erwiesen, dass die Bouillon in den Flaschen aber auch steril blieb, wenn die Flaschen direkt nach der Sterilisation, also in der empfindlichsten Zeit der schnellen Abkühlung, unter einer Glasglocke einem Spray von Kartoffelbazillensporen ausgesetzt wurden. Damit war die genügende Keimsicherheit des Loockschen Glashütchenverschlusses erwiesen.

Der Flascheninhalt blieb dabei steril, nicht nur bei ruhigem Stehen, vielmehr konnten die Flaschen ruhig bewegt, ja geschüttelt werden. Natürlich darf man dabei aber den Verschluss nicht abheben.

Nach der Sterilisation schreibt Dr. Loock vor, den Einsatz mit den Flaschen bei Zimmertemperatur (18—20°) oder im Eisschrank abzukühlen und erst nach vollständiger Abkühlung der Milch im Apparat aufzubewahren, um unbefugtes Manipulieren an denselben zu verhüten. Er gibt auch genaue Vorschriften zur Bereitung von Säuglingsmilch in seinen Flaschen. Es kann auf dieselben aber nicht näher eingegangen werden, da hier nur über die experimentelle Prüfung der Leistungsfähigkeit des Apparates berichtet werden sollte.

Die Glaskappen sitzen vermöge ihrer geeigneten Form auf den Glasflaschen ziemlich fest, fallen vor allem auch beim Neigen der Flaschen nicht leicht herunter. Bei Spazierfahrten sollen die Flaschen, um Auslaufen der Milch zu verhindern, mit sterilisierten Gummisaugern versehen werden. Diese Vorschrift soll gleichzeitig verhüten, dass der Sauger ungeschützt im Wagen liegt und alle möglichen

Keime aufnehmen kann und dass weiterhin derselbe Sauger ungereinigt für die zweite Flasche verwandt wird (um Zersetzungen der Milch durch Milchreste im Sauger zu verhüten).

Das Loocksche Verfahren der Milchsterilisation ist durch seinen eigentümlichen Flaschenverschluss, nicht zum wenigsten aber durch die rationelle Abkürzung der Sterilisationsdauer unter Verwendung kleiner Wassermengen und die dadurch erzielten Vorteile eine interessante Erscheinung, deren Bedeutung für die ganze Frage der Milchsterilisation nach hygienischen Prinzipien nicht verkannt werden darf. Über weitere Versuche hoffe ich später berichten zu können.

Kleine Mitteilung.

Die **dritte Versammlung des Vereins der Badefachmänner** fand am 28. und 29. August cr. in Homburg v. d. H. statt.

Wie die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder, hat auch der Verein der Badefachmänner das Bestreben, das Baden volkstümlich zu machen, vor allem aber für die weiteste Verbreitung des Schwimmens zu sorgen. Aus diesem Grunde will er dahin aufklärend wirken, dass beim Neubau moderner Badanstalten in grösseren Städten stets Schwimmhallen miterrichtet werden. Die praktische Erfahrung und die Statistik beweisen, dass das Volk das Schwimmbad jeder anderen Bäderart vorzieht; da dasselbe auch in gesundheitlicher Beziehung die Krone aller Bäder (wie überhaupt auch jeder Leibesübung) bedeutet, so dürfte sich das Prinzip des D. G. f. V. „jedem Deutschen wöchentlich ein Bad" durch Verallgemeinerung von Schwimmbädern am ehesten realisieren lassen. Der Verein der Badefachmänner vertritt daneben aber auch die Ansicht, dass es Pflicht der Kommunen ist, dafür zu sorgen, dass den Gesunden die Gesundheit erhalten bleibt. Aus diesem Grunde müssen in einer modernen Badeanstalt Bäder jeder Art, auch Medizinalbäder — soweit solche bei ihrer Verabreichung nicht der Aufsicht des Arztes bedürfen —, vorhanden sein, um sie zu möglichst billigen Preisen der Bevölkerung zugänglich zu machen. Je mehr die Volksgesundheit durch das Baden gekräftigt wird, desto geringer werden die Krankenhauslasten werden. — Der Verein hat sein Augenmerk weiter auf die Sicherheit der Badenden gerichtet. Die vielfachen Unglücksfälle in den Wannenbädern gaben ihm Ver-

anlassung ein Preisausschreiben zur Verhütung derselben zu erlassen. Es wurde hierbei die Konstruktion einer Vorrichtung an der Wanne oder in der Zelle verlangt, die das Wärterpersonal darauf aufmerksam machen soll, wenn dem Badenden eine Gefahr droht. Von vielen Kommunen, Badeanstalten und Interessenten wurden Beiträge hierfür gegeben, sodass für die genügende Lösung dieser Aufgabe zwei Preise zu 250 bezw. 150 M. ausgeworfen werden konnten. Es beteiligten sich 36 Bewerber. Von den Vorlagen konnte aber keine als genügende Lösung betrachtet werden. Die Versammlung erkannte indessen lobend an, dass viel Fleiss und sorgfältiges Studium in den vorliegenden Arbeiten enthalten waren und beschloss demgemäss an Stelle der Preise für die hervorragendsten drei Arbeiten Anerkennungen von je 100 Mk. zu gewähren.

Der vollständige Bericht über die diesjährige Versammlung ist nach Fertigstellung im Druck zu beziehen von dem Schriftführer des Vereins, Bade-Inspektor Scholz in Breslau.

Literaturbericht.

Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der sozialen Hygiene und Demographie. 3. Band. Bericht über das Jahr 1903. Herausgegeben von A. Grotjahn und F. Kriegel. (Jena, Gustav Fischer.)

Die Verfasser verstehen unter der sozialen Hygiene als deskriptiver Wissenschaft die Lehre von den Bedingungen, denen die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der Gesamtheit von örtlich, zeitlich und gesellschaftlich zusammengehörigen Individuen und deren Nachkommen unterliegt; die soziale Hygiene als normative Wissenschaft bezeichnen sie dagegen als die Lehre von den Massnahmen, die die Verallgemeinerung hygienischer Kultur unter der genannten Gesamtheit bezwecken. Der Jahresbericht ist eingeteilt in A. Chronik der sozialen Hygiene; B. Gesetzestafel; C. Kongresse; D. Referate über die Methode und Geschichte der sozialen Hygiene, Bevölkerungsstatistik und Mortalität, Morbidität, Prophylaxe und Krankenfürsorge, soziale Hygiene der Arbeit, der Ernährung, der Wohnung und Kleidung, der Kinder und jugendlichen Personen, ferner über öffentliche Gesundheitspflege, Entartungstheorie, Konstitutionspathologie und sexuelle Hygiene; E. Bibliographie in derselben Stoffgliederung; F. Namen- und Sachregister. Die Anordnung ist eine übersichtliche; der

Inhalt macht den Eindruck grosser Aufmerksamkeit und Vollständigkeit. J. St.

Das Gesundheitswesen des preussischen Staates im Jahre 1901 und 1902. Bearbeitet von der Medizinal-Abteilung des Ministeriums. (Berlin 1903 u. 1904. Verlag von R. Schoetz.)

Der vorliegende Sanitätsbericht für 1901 und 1902 bietet ebenso wie die früheren eine reiche Fülle wichtiger Mitteilungen aus dem Gebiete des öffentlichen Medizinalwesens, sowie der angewandten praktischen Hygiene.

Aus der Angabe des ausserordentlich umfassenden übersichtlich geordneten Inhaltes möge hervorgehoben werden, dass das Jahr 1902 seit 1875 die niedrigste Sterblichkeitsziffer zeigt. Auch die Säuglingssterblichkeit, deren Ziffer ja die der Gesamtsterblichkeit so wesentlich beeinflusst, war, wohl hauptsächlich infolge des kühlen Sommers 1902, ungewöhnlieh niedrig. Aber auch die Besserung der allgemeinen hygienischen Verhältnisse, besonders der unteren Volksklassen, muss hierbei in Betracht gezogen werden, wie aus dem Umstande hervorgeht, dass in den meisten Grossstädten die Kindersterblichkeit erheblich nachgelassen hat. Charakteristisch ist ferner die absolute Abnahme der Geburten, welche sich für 1902 um 6178 gegen das Vorjahr vermindert haben. Bez. der ansteckenden Krankheiten ergeben die Ziffern der Berichte sehr günstiges. Gemeinsame Arbeit der Verwaltungsbehörden und der Aerzte haben überall den besten Erfolg gehabt in den Städten, während allerdings auf dem Lande infolge des Mangels einheitlicher Bestimmungen durchweg noch manches zu wünschen übrig bleibt.

Die Sanitätsberichte sind für jeden, der sich mit der öffentlichen Gesundheitspflege beschäftigt, eine Fundgrube, nicht nur von Material zu Vergleichen, sondern auch von Anregungen, bessernd und fördernd an den meist bedrohten Stellen im Kampfe um die Gesundheit einzugreifen. Schrakamp (Düsseldorf).

Neefe, Statistisches Jahrbuch Deutscher Städte. 11. Jahrg. In Verbindung mit seinen Kollegen Bleicher, Böckh, Büchel, Dullo, Flinzer, Geissenberger, Hasse, Hirschberg, Koch, Pabst, Pröbst, Rettich, Schöbel, Schott, Silbergleit, Singer, Tenius, Tretau, Tschierschky u. Zimmermann herausgegeben. (Breslau 1903. Wilh. Gottl. Korn.)

Ueberraschend schnell ist die grossstädtische Bevölkerung des Deutschen Reiches, das heute bereits jeden 6. Einwohner in einer Stadt von mehr als 100000 Menschen antrifft, statt jedes 20. erst vor 30 Jahren, zu einem der wichtigsten Faktoren der gesamten Volkswirtschaft geworden. Es ist natürlich, dass mit dieser Entwicklung auch die Fragen der grossstädtischen Verwaltung neuer-

dings eine ungeahnte Bedeutung und Ausdehnung erlangt haben. Fast noch mehr aber haben sie dadurch an Wichtigkeit gewonnen, dass der Stadt als unterer Verwaltungsbehörde die Ausführung zahlreicher neuer Aufgaben der öffentlichen Verwaltung auf den Gebieten der sozialen Gesetzgebung, der allgemeinen Gesundheitspflege, des Gewerbewesens, des Fachunterrichts u. s. w. zugefallen ist. Es ist daher eine der dankenswertesten Leistungen der kommunalamtlichen Statistik, dass sie alljährlich in dem „Statistischen Jahrbuch deutscher Städte" einen Ueberblick über das weite, schwer zu überschauende Gebiet städtischen Lebens und städtischer Verwaltung regelmässig darbietet.

Der vorliegende 11. Jahrgang des Werkes bringt wiederum ein ausserordentlich reichhaltiges, zum Teil vortrefflich aufgearbeitetes Material über fast alle diese Fragen. Dem ursprünglichen Plane des Buches entsprechend sind auch in diesem Jahrgange die bereits früher, sei es alljährlich oder in längeren Zeiträumen behandelten Abschnitte fortgesetzt und erweitert worden, einige andere, wie eine instruktive Betrachtung über das Wachstum der deutschen Grossstädte seit 1871 von S. Schott, sowie ein Abschnitt über Viehpreise, sind ganz neu hinzugekommen. Das für einige weitere Kapitel über Krankenanstalten und über Pflege der bildenden Kunst und Musik, erhobene Material soll im nächsten Jahrgange veröffentlicht werden. Die Nachweise des Jahrbuchs erstrecken sich wie bisher auf alle deutschen Städte mit mehr als 50 000 Einwohner.

Die Hauptschwierigkeit, mit der das Werk zu kämpfen hat, liegt in den zahlreichen Hindernissen, die sich auf vielen Gebieten einer korrekten Vergleichbarkeit der Städte untereinander entgegenstellen. Manche Verhältnisse haben in den in Selbstverwaltung herangewachsenen Stadtgemeinden eine überaus verschiedenartige historische Entwicklung genommen, hier zu den, dort zu anderen Einrichtungen geführt. Doch ist auch in dieser Hinsicht im Laufe der Jahre durch die gemeinsame Arbeit der Fachstatistiker vieles erreicht und gebessert worden. Wo zu verschiedenartige Verhältnisse einen korrekten Vergleich nicht gestatten, bietet das Jahrbuch wenigstens einen so gründlichen Einblick in sie, dass die bestmögliche Information über den Gegenstand erreicht wird. Von grossem Vorteil ist dabei die praktische Anlage des ganzen Werkes sowie die Fülle und die knappe Form des Gebotenen.

Entsprechend den wichtigen Aufgaben, die heute den Grossstädten auf dem Gebiete der Volksgesundheitspflege erwachsen sind, bietet das Jahrbuch auch viele Nachweise über öffentliche Hygiene und sanitäre Einrichtungen. So werden in besonderen Abschnitten behandelt: die Krankenversicherung, die öffentlichen

Park-, Garten- und Schmuckanlagen, die Wasserversorgung der Städte, die Strassenreinigung und -Besprengung, die Abfuhr und Kanalisation und die chemischen Untersuchungsämter. Ferner sind in dieser Hinsicht hervorzuheben das Kapitel über Bevölkerungswesen, in dem diesesmal besonders die Sterblichkeitsstatistik erweitert worden ist, und der Abschnitt über Wohnungsverhältnisse, der ebenfalls vieles neue, in gesundheitlicher Beziehung interessante Material bietet. Morgenroth (Cöln).

Rosenberg, Mitteilungen des Statistischen Amts der Stadt Kiel. Nr. 1 und 2. (Kiel 1903.)

Mit Recht hat man eine eingehende Wohnungsstatistik als die unbedingte Voraussetzung zu einer gründlichen Wohnungsfürsorge und dauernden Verbesserung der Wohnungsverhältnisse in wirtschaftlicher wie in gesundheitlicher Beziehung bezeichnet. Denn in den rasch emporwachsenden Städten bringt der starken Schwankungen unterworfene Zuzug von ausserhalb vielfach Anforderungen an die Bautätigkeit mit sich, denen sie sich ohne fortgesetzte amtliche Beobachtung des Wohnungsmarktes in der Regel erst nach geraumer Zeit anzupassen vermag, und ferner kann man auch erst aus der Statistik die Hauptquellen der Wohnungsnot und die Punkte, an denen eine Reform am besten einzusetzen hat, genauer erkennen.

Der Nutzen, den hierbei eine gute Wohnungsstatistik zu leisten vermag, zeigen deutlich die genannten wertvollen Veröffentlichungen des jungen statistischen Amtes in Kiel, welche die dortigen Wohnungsverhältnisse eingehend beschreiben und zugleich dartun, auf welche Weise sich durch fortlaufende Beobachtung der Bautätigkeit, durch regelmässige Zählung der leerstehenden Wohnungen oder durch allgemeine Wohnungserhebungen überhaupt eine dauernde Orientierung über den Wohnungsmarkt ermöglichen lässt, wo die private Bautätigkeit einzusetzen hat, oder welche Massnahmen vielleicht die Behörden zur Besserung der Wohnungsverhältnisse treffen könnten. Die Veröffentlichungen interessieren um so mehr deshalb, weil Kiel zu den am schnellsten heranwachsenden deutschen Grossstädten gehört — seine Bevölkerung stieg von 1871—1900 von 31 764 auf 108 047 Menschen — und weil hier auch die Wohnungsnot zeitweilig bedenklicher hervorgetreten ist als in kaum einer anderen Stadt Deutschlands. Ganz abgesehen davon, dass ein beträchtlicher Teil der Bevölkerung in minderwertigen, gesundheitsschädlichen Wohnungen Unterkunft suchen musste, sah sich die Stadtverwaltung vor einigen Jahren genötigt, Baracken für Wohnungslose zu errichten, die zur Zeit des grössten Wohnungsmangels 168 Familien Obdach gewährten, und in denen

noch gegen Anfang dieses Jahres 76 Familien mit 460 Köpfen untergebracht waren. Im Jahre 1900 standen in Kiel nur 0,71 % aller Wohnungen leer, während das normale Mass der infolge von Umzügen, Reparaturen u. s. w. leerstehenden Wohnungen nach den Verhandlungen des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege sowie nach anderen Schätzungen auf rund 3 % der Gesamtzahl anzunehmen ist. Der Hauptgrund dieser Wohnungsnot lag für Kiel in der raschen Vergrösserung verschiedener dortiger Gewerbebetriebe und der damit verbundenen Heranziehung zahlreicher fremder Arbeitskräfte. In der Folge haben sich die Verhältnisse wieder gebessert und die Wohnungszählung vom November 1903 fand bereits 3,35 % aller Wohnungen leer. Indessen waren es in der Mehrzahl grössere Wohnungen, an kleineren blieb immer noch ein empfindlicher Mangel. Es zeigt sich eben auch hier die Tendenz der privaten Bautätigkeit, grössere Wohnungen über den notwendigen Bedarf hinaus herzustellen, den Bau der kleinen, für den Vermieter lästigeren Wohnungen aber zu vernachlässigen.

Die eingehenden Darlegungen der Veröffentlichungen des Kieler statistischen Amtes über alle diese Verhältnisse, auf die im einzelnen hier nicht eingegangen werden kann, bilden einen sehr lehrreichen Beitrag zur Beurteilung der modernen Wohnungsnot und der Mittel zu ihrer Abhülfe. Morgenroth (Cöln).

Oehmke, Gesundheit und weiträumige Stadtbebauung. Mit 8 Abb. und einem Plan. [Sonderabdruck aus der Deutschen Vierteljahrsschr. f. öff. Ges., 36. Bd., 2. Heft.] (Berlin 1904. Julius Springer.)

Der Verfasser untersucht in ausführlicher und lehrreicher Weise den Einfluss von Stadt und Land, von dichter und lockerer Bebauung, von Stockwerkhaus und Einfamilienhaus auf die menschliche Gesundheit, spricht sich hiernach für die Weiträumigkeit des Städtebaues aus und erläutert schliesslich die Mittel zur Durchführung der Weiträumigkeit und den Stand der Durchführung in Berlin und seinen Vororten. Der Schrift ist weiteste Verbreitung und Würdigung zu wünschen. J. St.

Hercher, Grossstadterweiterungen. Ein Beitrag zum deutigen Städtebau. (Göttingen 1904. Vandenhoeck & Ruprecht.)

Der Verfasser macht den höchst bemerkenswerten Versuch, alle neueren, mit einander vereinbaren Bestrebungen zur Verbesserung des Städtebaus, insbesondere die gesundheitlichen, sozialen und künstlerischen Gesichtspunkte, in einem akademischen Musterentwurf zur Erweiterung einer Grossstadt um eine Fläche von 260 ha zu veranschaulichen. Von hygienischem Interesse ist namentlich die Art, wie der Verfasser breite Verkehrsstrassen in

grossen Abständen anlegt, um zwischen denselben geräumige ruhige Stadtviertel zu gewinnen, die planmässig vom durchgehenden Verkehr nicht durchfahren werden, sonach für reine Wohnungsansiedlungen, Bürgerhäuser, Villen, Arbeiterkolonien vorzugsweise geeignet sind und den Bewohnern nur Wege von geringer Länge bis zu den eigentlichen Verkehrsstrassen auferlegen. Letztere sind zugleich die Geschäfts- und Ladenstrassen, wo auch die Gasthöfe, Kaffeehäuser, Versammlungsgebäude, Vergnügungsanstalten, Banken u. s. w. ihren rechten Platz finden. Hier wogt das grossstädtische Leben, während in den zurückgezogenen Wohnvierteln bei weiträumiger und niedriger Bebauung ein gesundes und sozial richtiges Wohnwesen gepflegt werden kann. Die Hercher'sche Schrift ist nebst ihrem Musterentwurf, wenn auch nicht zu unmittelbarer Anwendung, so doch als ein richtunggebendes Ziel denen zu empfehlen, die an einem modernen und verständigen Fortschritt unserer Stadtbebauungspläne und Bauordnungen Anteil nehmen. J. St.

Oehmke, Ueber Luft und Lüftung der Wohnung und verwandte Fragen. (München, Verlag von R. Oldenburg.)

In obiger, die Entwicklung der Lüftungstechnik kurz darstellenden Broschüre wird zuerst durch Hinweis auf verschiedene Gelehrte nachgewiesen, welche Schädlichkeiten verunreinigte Luft auf die Gesundheit ausüben kann. So bezeichnete z. B. Rubner die Tuberkulose als Stubenkrankheit und Virchow wies statistisch nach, dass bei Buchdruckern die Sterblichkeit dreimal so gross ist wie bei Fischern, welch' letztere sich ja immer in freier Luft bewegen. Sodann geht der Verfasser auf die Art der Luftverschlechterung ein und bespricht hier die Messungsart Pettenkofers für die Luftbeschaffenheit mittels der Kohlensäureansammlung. Obwohl diese Art der Messung nach Hermans oft besser durch die Messung des Feuchtigkeitsgehaltes der Luft ersetzt werden könnte, wird durch andere Forscher wieder nachgewiesen, dass die Pettenkofersche Methode immer noch die beste ist, weil der Feuchtigkeitsgehalt der Luft viel zu sehr schwankt und von der Luftwärme, der Arbeit der im Raume sich Aufhaltenden und der Lufttrockenheit abhängig ist, welche Umstände bei dem sog. Kohlensäuremassstab Pettenkofers nicht in Betracht kommen. Dies wird im besonderen noch durch die Versuche Wolperts nachgewiesen.

Nachdem der Verfasser nun die Notwendigkeit für frische Luft dargelegt hat, gibt er einige Beispiele für die Art der Lüftung von Wohnräumen in Verbindung mit Zimmeröfen. Sodann wird von ihm auch auf die Luftverschlechterung aufmerksam gemacht, die nach Versuchen Emmerichs durch schlechtes Füllmaterial in den Zwischendecken hervorgerufen wird. Am Schlusse der Broschüre

wird noch bemerkt, wie dringend notwendig es wäre, wenn seitens der Behörden bei Genehmigung von Neuanlagen für öffentliche Gebäude, Gesellschafts- und Wohnräumen die Ausführung ausreichender Lüftungsvorrichtungen viel strenger vorgeschrieben würde. Diese wiederholt schon gegebene Anregung ist in hygienischer Beziehung sehr zu begrüssen. Herbst (Cöln).

Martin, Bleibtreu und Ludwig, Das Evangelische Krankenhaus Cöln. (Bonn, Verlag von Carl Georgi.)

In dem vorliegenden Buche haben sich die Oberärzte und der Architekt des Cölner evangelischen Krankenhauses zur Beschreibung des gemeinsam geschaffenen Werkes zusammengefunden. Grade das Zusammenarbeiten von Arzt und Baumeister, das sich hier von der ersten Entstehung des Planes an bis zur Vollendung auf jede Einzelheit des Baues und der Einrichtung erstreckte, sollte vorbildlich sein für jeden Krankenhausbau. Es handelt sich hier um einen Bau mittlerer Grösse; zwei Pavillons zu je 50, Pensionär- und Isolierabteilungen von zusammen 50 Betten sind gebaut; die ganze Anlage gestattet ohne weiteres die Angliederung von Neubauten für weitere 160 Betten. Die Erbauer hatten den Vorzug eines sehr grossen Grundstücks, das eine freie Flächenausdehnung gestattete; so konnte das Krankenhaus werden was es ist: das Musterbeispiel für eine Anlage dieses Umfanges. Auf die Einzelheiten des schön ausgestatteten Buches einzugehen, ist hier nicht der Ort. Auf lange Zeit hinaus wird jeder, der sich theoretisch oder praktisch für Krankenhausbauten interessiert, sich eingehend mit ihm beschäftigen müssen. Liebmann (Cöln).

Aus dem Bericht über die 5. Jahresversammlung des Vereins für Kinderforschung am 11. u. 12. Okt. 1903 in Halle.

Die Tagungen dieses Vereins haben von jeher für die allgemeine Gesundheitspflege auch einiges Interesse geboten. Nicht zum wenigstens ist das der Fall bei der vorliegenden Tagung. In dem ersten Vortrage verbreitet sich Professor Dr. Oppenheim, Berlin, über die ersten Zeichen der Nervosität im Kindesalter. Er führt deren einzelne Zeichen, als da sind: 1) Unverhältnismässig starke Gefühlsausbrüche auf leichte Reize hin, 2) lange Dauer der Gemütsreaktion, 3) rapider Wechsel derselben, perverse Reaktion, 4) Schreckhaftigkeit, halluzinatorische Delirien, 5) Charakterveränderungen des Schlafes, selbst Steigerung zum Nachtwandeln, 6) allerhand Zwangsvorstellungen und Idiosynkrasien, 7) motorische Reizerscheinungen wie Tic und dgl., 8) auffallende Zerstreutheit, 9) Masturbation, 10) Krampfzustände, 11) Nesselausschläge, 12) Neigung zu

Ohnmachten, 13) nervöses Erbrechen, 14) Überempfindlichkeit mancher Hautstellen u. s. w., an. Wohl wissend, dass es sich bei einem Teil derselben um Abweichungen von der Norm, um Eigentümlichkeiten handelt, die niemals ein ausgesprochenes Leiden bedeuten, aber es seien Warnungssignale und jeder, der sich mit der Gesundheitspflege nicht nur des Kindes, sondern mit der Gesundheitspflege der gesamten Menschheit befasst, muss durch solche Warnungssignale veranlasst werden, den Arzt zu Rate zu ziehen.

Über die Stimmungs-Schwankungen bei Epileptikern spricht Professor Dr. Aschaffenburg, Halle. Er will namentlich Lehrer und Eltern darauf aufmerksam machen, welche Rolle die leichten Verstimmungen, die heftigen Wutausbrüche, die motivlosen Charakterveränderungen bei Epileptikern spielen. Für die allgemeine Gesundheitspflege ist auch eine kurze Kenntnis wichtig, weil ja im frühen jugendlichen Alter die Möglichkeit der Heilung der Epilepsie vorliegt.

In einem längeren Vortrage schildert uns dann Direktor Trueper, Jena, die psychopathischen Minderwertigkeiten als Ursache von Gesetzesverletzungen. Er führt die vielfachen Bestrafungen von Kindern und Jugendlichen, die auch in den letzten Jahren in der Presse wiederholt aufgeführt wurden, auf das mangelhafte Verständnis des Unfertigen, des Pathologischen im Kindesalter zurück. An der Hand der bekannten Verhandlungen gegen den Brautmörder stud. Fischer-Eisenach, den Fähnrich Hüssener, den Prinzen Prosper Arenberg u. s. w. zeigt er, dass alle diese sogenannten Verbrecher keine Verbrecher waren oder wenigstens nur durch ihre falsche Erziehung zu solchen geworden sind. Schliesslich kommt er zu folgenden Schlussätzen: Es gibt abnorme Erscheinungen und Zustände im Seelenleben der Jugend, die nicht unter die Rechtsbegriffe der Unzurechnungsfähigkeit und Geistesschwäche fallen, die aber doch pathologischer Natur sind und bei manchen zu Gesetzesverletzungen führen. Rechtzeitig erkannt, seien sie durch zweckentsprechende Erziehung zu bessern, deshalb sei im öffentlichen Interesse es wünschenswert, dass dem Studium der Kindesseele mehr Interesse entgegengebracht würde, besonders an Seminaren und Universitäten. Die Schulen sollten mehr der Erziehung des Gefühles und Willenlebens Rechnung tragen. Bei Gesetzesverletzungen soll neben den Strafrichtern eine Art Jugendgericht miturteilen. Statt der Strafe treffe solche Übeltäter die Erziehung in einer besonderen Anstalt als Sühne.

Selter (Solingen).

Marfan, Handbuch der Säuglingsernährung. [Deutsch von Rudolf Fischl.] (Verlag von F. Deuticke in Wien.)

In erster Linie für den Arzt, speziell den Kinderarzt, geschrieben,

bietet dasselbe nicht nur für diesen, sondern für alle mit der Gesundheitspflege des Säuglingsalters beschäftigten Personen mancherlei Fesselndes. Geschrieben mit der der französischen Nation so eigenen Begeisterungsfähigkeit, die so leicht über das Ziel hinausschiesst, geschrieben mit der ehrlichen Lässigkeit, die Erfahrungen und Forschungen anderer, speziell des Auslandes, im Eifer der Darstellung zu vernachlässigen, bietet das Buch allerlei hygienische Gesichtspunkte. Nur einige seien davon für dieses Blatt erwähnt. Die fast überschwängliche Darstellung der vitalen Eigenschaften der Milch rückt den Wert der natürlichen Ernährung in ein helles Licht und zeigt, wie wenig die Mutterbrust durch irgend eine andere Nahrung zu ersetzen sei. Auch die Darstellung der Fähigkeit der Frau zu stillen grenzt an das märchenhafte. Im grossen und ganzen stehen wir aber am Schluss der Lektüre dieser Kapitel als eifriger Verfechter der natürlichen Ernährung mit allerhand neuem Rüstzeug versehen da. Die Kapitel über Milchverfälschungen und „Quelle der Kuhmilch" bieten uns nichts besonders neues, zum Teil sogar Methoden, die wir im allgemeinen in Deutschland wieder verlassen mussten. Auffallend ist, dass Marfan überhaupt die Betätigung des Hygienikers und der Medizinal-Polizei bei der Beschaffung einer einwandfreien Säuglingsmilch nicht heranzieht. Für die Leser dieses Blattes dürften am interessantesten die Kapitel über Ammenwesen sein. Dass das Land, in dem das Ammenunwesen, wenn man so sagen darf, stark grassierte, Frankreich, am ehesten zu gesetzlichen Massregeln dagegen gekommen, scheint ja natürlich. Für jeden aufmerksamen Verfolger der Säuglingshygiene ist aber ungemein interessant, das im Wortlaut angeführte Roussell'sche Gesetz mit seinen Ergänzungen zitiert zu finden, das in Frankreich eine regelmässige, ausführliche und detaillierte Statistik über die Säuglingssterblichkeit, zur Überwachung der Säuglinge in jedem Departement besondere Kommissionen mit Beamten und Ärzten gesetzlich einführt, von jeder Person, die als Amme gehen will, ein Zeugnis verlangt, dass ihr letztes Kind lebt und bereits 7 Monate alt ist oder von einer anderen Person mit gestillt wird (Artikel 8 II). Ferner sind ungemein lehrreich die genauen und exakten Vorschriften über das Halte-Kinderwesen und deren Beaufsichtigung durch die lokalen Komites, durch ärztliche Inspektoren, und die ausführliche Meldepflicht. Auch die gesetzlichen Bestimmungen über das Ammenvermittlungswesen, wonach deren Inhaber der Konzession der höheren Verwaltungsbehörde bedarf, ist eine Einrichtung, die für uns sehr lehrreich ist. Wenn wir auch nicht alles auf unsere Verhältnisse übertragen möchten, so ist doch der Inhalt dieser Verordnungen im grossen und ganzen um so beherzigenswerter und spricht für die zweckmässigen Einrichtungen, wie wir

sie neuerdings in Deutschland getroffen haben (vgl. Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege 23, V. und VI. Jahresbericht des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge). Die Übersetzung ist schön, glatt und immer sinnentsprechend. Dass der Übersetzer eine Anzahl von Fussnoten, „wo seine Erfahrungen oder die bei uns geltenden Anschauungen von denen des Verfassers abweichen", hinzugefügt hat, dient meines Erachtens nicht zur Hebung des Werkes, zumal die Fussnoten keinesfalls vollständig sind, sonst hätte z. B. bei dem Kapitel „Ernährung mit Fettmilchen" Fischl die Betonung von Biederts Priorität gegenüber der Erwähnung Gärtners, seiner Lehre über die Besonderheiten des Caseins und seines Verhältnisses zum Fett, die erst zur Fettmilch führten, hervorheben müssen und anderes mehr. Alles in allem im Lande der Consultations des nourrissons, der Crêches hospitalières, der gouttes de lait gesammelte Erfahrungen können dem Leser dieses Werkes die Notwendigkeit der Säuglingsfürsorge auch für uns lebhaft vor Augen führen. Selter (Solingen).

Heimann, Die Säuglingssterblichkeit in Berlin. (Ztschr. f. Sozialwissensch., Bd. VII, Heft 4, 1904.)

Verf. stellt auf Grund der ziemlich beträchtlichen Mortalitätszahlen der Säuglinge in Berlin (in den Jahren 1897/1901 durchschnittlich 22,2 % der Lebendgeborenen) eine Reihe statistischer Betrachtungen an, von denen einige ein praktisches hygienisches Interesse haben.

Danach ergaben sich in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts ähnliche Verhältniszahlen, bis in den 60er und 70er Jahren ein Aufstieg erfolgte, der 1871/75 34,0 % erreichte, um seitdem beständig abzufallen. Während Berlin gegenüber den übrigen deutschen Grossstädten etwa eine mittlere Stellung in der Säuglingssterblichkeit einnimmt, fällt ein Vergleich mit anderen europäischen Hauptstädten zu seinem Nachteil aus. Dass mannigfache Nebenumstände dabei eine Rolle spielen, zeigt das Beispiel von Paris mit 11,1 % Mortalität. Hier kommt neben der niedrigen Geburtsziffer der Umstand in betracht, dass ca. $^1/_3$ der dort geborenen Kinder nach auswärts in Pflege gegeben wird und zum grossen Teil (fast die Hälfte) in der Provinz stirbt. In Berlin finden wir eine derartige Fortschaffung nur bei unehelichen Kindern, zumal seit Verschärfung der Vorschriften über das Haltekinderwesen. Und in der Tat ist in den Nachbarkreisen der Hauptstadt die Säuglingsmortalität eine grössere als in Berlin und in der übrigen Provinz Brandenburg. — Weiter wird erörtert, dass infolge der Fortschritte der Gynäkologie und des Hebammenwesens die Zahl der Totgeborenen abgenommen hat, dafür naturgemäss die Zahl der schwäch-

lichen Lebendgeborenen, die leicht im ersten Lebensjahre sterben, gestiegen ist. — Mehr als $^1/_3$ der Todesfälle fällt auf Verdauungsstörungen (von 100 Lebendgeborenen 8,5). Jedenfalls hat aber auch hier eine Abnahme gegenüber den früheren Jahrzehnten stattgefunden. Die Ursache müssen wir also hauptsächlich in der Art der Ernährung suchen. Werden doch heutzutage nur noch $^1/_3$ (33,2 %) aller Kinder in Berlin gestillt, während noch 1890 über die Hälfte (52,0 %) dieser natürlichen Ernährung teilhaftig wurden. Die Ursache ist z. T. auf die grössere Anteilnahme der Frauen am gewerblichen Leben, z. T. auf eine Verkümmerung der Brustdrüse, z. T. auf Bequemlichkeit der Mütter zurückzuführen. So waren von den gestorbenen Kindern nur 9,4 % an der Brust, dagegen 78,4 % mit Tiermilch und 12,2 % anderweitig ernährt. Dass gewisse soziale Momente, besonders die Wohlhabenheit, mitsprechen, ergibt die gelegentlich der Volkszählung von 1900 festgestellte Tatsache, dass mit aufsteigender Höhe der Wohnungsmiete der Prozentsatz der Brustmilchkinder fällt, derjenige der künstlich ernährten steigt. Erklärlich ist auch die grössere Sterblichkeit der Säuglinge in den ärmeren Stadtvierteln gegenüber den von der reichen Bevölkerung vorzugsweise bewohnten Stadtteilen. Die Abnahme der Sterblichkeit der (unehelichen und ehelichen) Säuglinge in Berlin gegen früher stimmt gut überein mit der gleichen Beobachtung in den Stadtgemeinden Preussens überhaupt, während die Landgemeinden bezüglich der ehelichen Säuglinge fast keine Änderung der Mortalitätsziffer, hinsichtlich der unehelichen dagegen sogar einen Aufstieg derselben erkennen lassen. Die Ursache dieser Verschiedenheit beruht auf der Einwirkung der öffentlichen Gesundheitspflege, die ja fast nur der städtischen Bevölkerung zugute kommt. — Verf. schliesst mit dem dringenden Ruf nach weiterem Ausbau der Bestrebungen zur Beschaffung einer einwandfreien Säuglingsmilch, zur Belehrung der Mütter und endlich zur Fürsorge der Haltekinder.

Selter (Solingen).

Gelpke, Über die Beziehungen des Sehorgans zum jugendlichen Schwachsinn. [Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde, VI. Bd., Heft 1.] (Halle a. S., Carl Marhold.)

Unsere Einsicht in das Wesen und das Zustandekommen der psychischen Minderwertigkeit ist noch eine recht geringe. Wir müssen wohl annehmen, dass diese Minderwertigkeit in den meisten Fällen durch eine mangelhafte Ausbildung oder Leistungsfähigkeit unserer Hirnrinde bedingt ist. Daneben wird aber auch in sehr vielen Fällen eine Stumpfheit der Sinnesorgane bestehen, so dass dem Gehirne nur undeutliche und unklare Erregungen zugeleitet werden. Bisher sind nun genaue und brauchbare Untersuchungen

über die Beschaffenheit der Sinnesorgane bei schwachsinnigen Kindern noch nicht angestellt worden. Ganz besonders ist dem Einfluss des Sehorgans auf die Entstehung des Schwachsinns noch viel zu wenig Beachtung geschenkt. Diese Lücke hat Verf. in einer sehr eingehenden Untersuchung von 578 psychisch minderwertigen Kindern auszufüllen versucht. Von diesen 578 Minderwertigen waren 385 schwachbegabte und 123 schwachsinnige Kinder, der Rest (70) waren Idioten.

Die Prüfung der Augen ergab nun, dass nur 27,5 % der Kinder ein völlig tadelloses Sehorgan besassen. Merkwürdigerweise waren die Idioten am wenigsten bezüglich der Augen geschädigt (43 %), dazwischen standen die Schwachsinnigen mit 56 %, und es ergab sich die auffallende Tatsache, dass die Zahl der schwachsichtigen Augen in umgekehrter Proportion zum Grade des Schwachsinns steht, nämlich bei den Schwachbegabten 52 %, bei den Schwachsinnigen 44 % und bei den Idioten 13 %.

Die eigentlichen Amblyoken, d. h. diejenigen weder übersichtigen noch kurzsichtigen Augen, deren Sehschärfe keine normale war und auch durch optische Mittel nicht korrigiert werden konnte, waren bei den Schwachbegabten mit 21 %, bei den Schwachsinnigen mit 16,6 %, bei den Idioten mit 8,6 % vertreten.

Ausserordentlich gross war die Zahl der Übersichtigen, nämlich 31,8 %, und wiederum waren es die Schwachbegabten, welche den grössten Prozentsatz stellten, 40 %, gegenüber 10 % bei den Idioten. Bei seinen früheren Untersuchungen hat Verf. in den Volksschulen von Karlsruhe nur 18,6 % Übersichtige gefunden.

Kurzsichtigkeit war im Verhältnis zu den anderen Abnormitäten nur gering vertreten, 11,7 %, und zwar fand sich Kurzsichtigkeit bei den Schwachbegabten in 7,6 %, bei den Schwachsinnigen in 6 % und bei den Idioten in 2,8 %.

Diese Abnahme der Myopie dürfte wohl mit der Abnahme der Intelligenz im Zusammenhang stehen, je mehr Intelligenz, desto mehr Nahearbeit, und je mehr Nahearbeit, desto mehr Myopie.

Die Zahl der astigmatischen Augen war eine sehr hohe, nämlich im Durchschnitt 30 %. Narben auf der Hornhaut fanden sich bei 89 Kindern. Schielen bestand bei den Schwachbegabten in 4,5 %, bei den Schwachsinnigen in 12,5 % und bei den Idioten in 12,8 %. Missbildungen wurden am häufigsten bei den Idioten gefunden, nämlich in 32,8 %, bei den Schwachbegabten nur in 5,6 %. Störungen des Farbensinns lagen ausserordentlich häufig vor. Ein völlig normaler Farbensinn liess sich bei den Schwachbegabten nur in 44,5 %, bei den Schwachsinnigen in 60,8 % feststellen. Aus allen diesen Zahlen zieht Verf. wohl mit Recht den Schluss, dass in vielen Fällen die schlechte Beschaffenheit des Sehorgans der Hauptgrund

für die geringe Leistung des betreffenden Kindes **ist. Das Kind** sieht schlecht, kann infolgedessen dem Unterricht, besonders dem wichtigen Anschauungsunterricht, nicht folgen, und wird so allmählich indolent und stumpfsinnig. Was aber durch geeignete ärztliche Massnahmen zu erreichen ist, das zeigt eine Betrachtung der untersuchten 385 schwachbegabten Kinder. Unter den 770 Augen derselben waren 419 defekt. Durch entsprechende Gläser oder geeignete Behandlung konnten 294 derartig gebessert werden, dass die Sehschärfe normal oder annährend normal wurde.

Es ist daher zu fordern, dass jedes Kind, welches den Anforderungen des Unterrichts nicht entspricht, eingehend auf die Beschaffenheit seiner Sinnesorgane, in erster Linie der Augen, untersucht werde. Es ist zu hoffen, dass durch eine geeignete ärztliche Vorkehrung in vielen Fällen eine' wesentliche Steigerung der Leistungsfähigkeit erreicht werden kann. Niemals aber sollte ein Kind in die Schule für Schwachbegabte überführt werden, bei dem nicht zuvor eine eingehende ärztliche Untersuchung stattgefunden hätte. **Pröbsting.**

Desing, Die Schulbankfrage. (Leipzig, Verlag von F. Leineweber.)

Das vorliegende Werkchen enthält eine Würdigung der Schulbankfrage vom hygienischen, pädagogischen und ökonomisch-praktischen Standpunkte aus. Die Tatsache, dass eine mangelhafte Schulbank eine Gefahr für die Augen, die Wirbelsäule, Brust- und Bauchorgane der Schüler darstellt, gibt Veranlassung zur Aufstellung folgender Fragen:

1. Wodurch bewirken schlechte Schulbänke die unangenehmen Folgen für die Schulkinder? 2. In welcher Weise sucht die Hygiene diesen Schäden abzuhelfen? 3. Welche Forderungen stellen die Pädagogen an eine richtige Schulbank? 4. Wie verhalten sich unsere gegenwärtigen Schulbanksysteme zu den Forderungen der Pädagogen und Hygieniker? 5. Welches Schulbanksystem empfiehlt sich am besten für die städtischen Volksschulen?

Die im übrigen klar und verständlich geschriebenen Ausführungen präzisieren genau die Anforderungen einer hygienischen Schulbank, als deren bestes Modell z. Z. Verf. das Rettigbanksystem glaubt empfehlen zu müssen. Schulte (Cöln).

Wichmann, Die Überbürdung der Lehrerinnen. (Halle a. S. 1904. Carl Marhold.)

Verf. kommt auf Grund einer bei den Lehrerinnen Deutschlands veranstalteten Rundfrage, auf welche i. G. 780 Antworten einliefen (Gesamtzahl der Lehrerinnen Deutschlands ca. 15000) zu folgendem Ergebnis:

1. Es gibt keine allgemeine Ueberbürdung der Lehrerinnen in Deutschland.

2. Die vorhandene Ueberbürdung der Lehrerinnen ist zwar ziemlich häufig, aber als Ausnahme-Erscheinung zu betrachten.

3. Die Gründe der Ueberbürdung der Lehrerinnen liegen nicht zum geringsten Teil in der Lehrerin und in deren häuslichen Verhältnissen. Schulte (Cöln).

Richter, Über die Ausnutzung von Erbsen im Darmkanal des Menschen bei weichem und hartem Kochwasser. (Arch. f. Hyg., 46. Bd., 3. Heft, S. 264—275.)

Die Erfahrung hat gelehrt, dass zum Kochen von Speisen ein weiches Wasser ungemeinen Vorzug vor dem harten besitzt. Inwieweit aber diese in der Literatur ziemlich allgemein gehaltenen Angaben wirklich berechtigt sind, in wieweit der Härtegrad tatsächlich den Nahrungswert der Speisen beeinträchtigt, ist bisher noch nicht näher untersucht.

Die Versuche Richters ergaben folgende Resultate:

1. Bei hartem Kochwasser werden alle Hauptbestandteile der Erbsen schlechter ausgenutzt, als bei weichem.

2. Die schlechtere Ausnutzung ist teilweise direkt auf die Entstehung von Erdsalzalbuminaten und Erdsalzseifen zurückzuführen, welche der Aufschliessung durch das Kochen und der Auflösung durch die Verdauungssäfte erheblichen Widerstand entgegensetzen (feste Erbsenbröckel im Kote), teils sind die durch die Erdsalze (bes. das Magnesiumchlorid) und ihre Verbindungen bewirkten Verdauungsstörungen im klinischen Sinne für die schlechte Ausnutzung verantwortlich zu machen. (Sehr starke Blähungen und Koliken mit Durchfall, sehr übelriechender Stuhl.)

3. Magnesiahärte, durch Chloride hervorgerufen, stört durch den widerlich kratzenden, bitteren Kochgeschmack. Der länger dauernde Genuss solchen Wassers ist hygienisch zu beanstanden.

Mastbaum (Cöln).

Kolb, Der Einfluss von Boden und Haus auf die Häufigkeit des Krebses nach Detailuntersuchungen in Bayern. (Verlag von J. F. Lehmann in München.)

Im Anschluss an eine im 40. Bande der Zeitschrift für Hygiene 1902 veröffentlichte Arbeit, in welcher der Beweis geführt wurde, dass ein Gebiet höchster Krebssterblichkeit besteht zwischen Donau und Alpen, im Osten sich fortpflanzend bis zum Wiener Becken, nach Westen jenseits des Oberrheins zwischen Jura und Alpen bis Genf, fast überall soweit reichend, als die Tertiärformation einschliesslich Diluvium und Alluvium sich erstreckt, hat Verfasser

sich im obigen Werke die Aufgabe gesteckt, an der Hand eines sorgfältig gesammelten statistischen Materials einesteils eine weitere Stütze für seine früheren Ausführungen zu bieten, anderenteils die beobachteten Erscheinungen auf ihre natürlichen Ursachen zurückzuführen.

Im Gegensatz zu einer Arbeit von de Bovis (Reims) und Finkelnburgs Ansicht wird zunächst der Beweis geführt, dass nicht die Städte Sitz der grössten Krebssterblichkeit sind, noch dass ärztliche Behandlung, Dichtigkeit der Bevölkerung, Industrie und Gewerbetätigkeit, noch auch endlich der Wohlstand von wesentlichem Einfluss auf die Häufigkeit des Krebses seien. Sodann werden die Resultate der statistisch bearbeiteten Bezirke Susmarshausen, Dachau, München, Starnberg, Wolfratshausen, Griesbach, Passau Land und Stadt, Hersbruck, Landsberg sowie Kaiserslautern Stadt und Land, zusammen mit den Resultaten der Untersuchungen der Krebstodesfälle Augsburg von Polizeiarzt Hoeber kritisch gewürdigt. Es ist nicht möglich, auch nur kurz dem Verfasser auf seinen statistischen Pfaden hier zu folgen; es möge genügen darauf hinzuweisen, dass im ganzen von Bayern, und zwar hauptsächlich von Südbayern, ein Gebiet von rund 407 000 Einwohnern mit 6000 Krebstodesfällen in seinen topographischen Verhältnissen untersucht worden ist. Wenn dem Verf. auch nicht für alle seine Deduktionen die „Majestät der grossen Zahlen“ zur Seite steht, so ist doch unstreitig von weitgehendem Interesse der Nachweis, dass alle Bodenarten, welche reichlich Ton enthalten, also der tertiäre Boden, Jungmoränenwall, Löss und Lehm, in geringerem Masse Gehänglehm, Altmoräne, Hochterrassenschotter für die Krebsentwickelung als förderlich sich ergaben, während weitaus am hinderlichsten für dieselbe der Niederterrassenschotter, diluvialer Sand und Lehm, vielleicht auch reiner Sand zu sein scheinen.

Da nun trotzdem nicht die geologische Formation als solche als massgebend angesehen werden kann, so entsteht die Frage: Was wirkt im Boden, sind es seine chemischen Bestandteile, sind es seine physikalischen Eigenschaften? Übereinstimmend mit den Ansichten von Haviland, Fulliard, Mathieu u. v. a. kommt Verf. zu dem Resultat, dass wesentlich der Gehalt des Bodens an Feuchtigkeit mit der Häufigkeit des Krebses in Verbindung zu bringen sei neben dem Gehalt an organischen Stoffen. Im Anschluss hieran wird die Frage der Ätiologie des Krebses gestreift sowie die Beziehung des Krebses zum Wohnhaus dargelegt. In ersterer Hinsicht bekennt sich Verf. als Anhänger der Parasitentheorie, da die topographischen Forschungen ihr notwendig diesen Weg weisen: „Wie kann man annehmen, dass die Feuchtigkeit oder die chemische Zusammensetzung des Bodens und Wohnhauses einen lokalisierten Reiz

auf eine einzelne Zelle oder auf eine Zellengruppe des menschlichen oder tierischen Körpers ausüben könne oder dass auf einer Seite der Strasse die Bewohnerschaft dreimal (Lederergasse in Passau) oder siebenmal (Freisingerstrasse in Dachau) mehr Neigung zur „Anaplasie" einer Zelle hätte, als ihre Nachbarn über der Strasse?" — Noch einen Schritt weitergehend glaubt Verf. den Krebserreger (Saprophyt) hauptsächlich in den obersten Schichten suchen zu müssen gemäss der Erfahrung, dass Mikroorganismen im allgemeinen nur bis etwa $^3/_4$ oder $1\,^1/_2$ m Tiefe im Boden gedeihen können.

Was die zweite Frage, die des Wohnhauses angeht, so wird vor allem auf die enge Verbindung von Grund und Boden mit der Wohnung hingewiesen und auch hier als Ursache der leichteren Entwickelung des Krebskeimes auf die Feuchtigkeit hingewiesen, soweit dieselbe u. a. durch Missbräuche im Bauen, nasse Baumaterialien, frisches Holz, feuchtes Füllmaterial bei beschleunigter Bauführung und mangelhaftem Austrocknen des Hauses bedingt ist.

Als Ergebnis seiner Untersuchungen führt Verf. zum Schlusse wesentlich folgende Punkte an:

1. Der Boden erhöht die Häufigkeit des Krebses an einem Orte durch seine Feuchtigkeit, und zwar scheint es dafür keine Grenzen in der Feuchtigkeitshöhe zu geben. — —

2. Wie der Boden, so hat das Wohnhaus mit seinem Untergrund und zwar durch die gleichen Eigenschaften wie jener, Einfluss auf die Häufigkeit des Krebses.

3. Der Tertiärboden, die weitverbreitete Lehmdecke, die grosse Niederschlagsmenge, vielleicht auch die unebene Oberfläche und Zerklüftung des Alpenvorlandes, die tonigen Gesteine vieler Alpengebirge, veranlassen die hohe Krebssterblichkeit dieser Gegenden. Nur jene zusammentreffenden Eigenschaften des tertiären Alpenvorlandes machen hier eine geologische Formation zu einer ätiologischen Ursache.

4. Die vorliegenden Untersuchungen sprechen noch entschiedener als die früheren für einen Mikroorganismus als Ursache des Krebses. Es liegt am nächsten anzunehmen, dass er ein weitverbreiteter Saprophyt ist, welcher nur selten die zur Symbiose nötigen Eigenschaften und den geeigneten Wirt findet. Er verbreitet sich vom Boden im Freien direkt oder verschleppt auf die von Rubner, Behla u. a. angegebene Weise, vielleicht auch durch das Wasser, vom Hause hauptsächlich vom Keller und feuchten Erdgeschoss aus als Staub. Seine Eingangspforten sind namentlich der Verdauungskanal und die weiblichen Genitalien.

Die öffentliche Gesundheitspflege hat ausser möglichster Entwässerung und Reinhaltung des Untergrunds eine noch mehr wie bisher die Trockenheit des Hauses sichernde Bauordnung

besonders wasserdichte Isolierung des Hauses vom Boden zu verlangen hygroskopisches Baumaterial zu verbieten. Daneben wird eine durchgreifende Wohnungsreform verlangt, welche nicht nur „gesunde", sondern auch nicht überfüllte, also billige Wohnungen für alle schafft. — Da die Möglichkeit der Übertragung des Krebses vom Hunde vorliegt, ist die Beschränkung der Zahl der Hunde durch viel höhere Steuern in den Städten geboten.

Die individuelle Gesundheitspflege hat zu beachten: Meiden feuchter Wohnungen ohne Besonnung, möglichstes Vermeiden roher Nahrungsmittel, unreinen Trinkwassers, Reinigen der Hände vor dem Essen vonseiten der Erdarbeiter, Vermeiden zu hastigen Essens, zu heisser Speisen, zu kalter Getränke, Schutzverband der Frauen nicht nur zurzeit der Menses, sondern auch bei jeder Erkrankung der Genitalien, Aufgeben der Schleppe, Vermeiden der Einschleppung von Strassenstaub in das Haus, von Staub des Kellers in die Wohnungen. Schulte, Cöln.

Ficker, Typhus und Fliegen. (Arch. f. Hyg., 46, Bd.. 3. H., S. 273—284.)

Über das Verhältnis der Fliegen zur Verbreitung des Typhus sind in der Literatur nur wenige Angaben enthalten. Den Anlass zur experimentellen Prüfung der vorliegenden Frage gaben dem Verf. vor längerer Zeit ausgeführte Untersuchungen von Fliegen eines Hauses in Leipzig, in welchem 8 Typhusfälle vorgekommen waren. Damals war es gelungen, spezifische Typhusbazillen zu finden.

Die Fragestellung bei den jetzigen Versuchen lautet: 1. Können Fliegen, die mit Typhusbazillen-Reinkultur gefüttert wurden, Objekte mit Typhybazillen beschmutzen und wie lange sind sie dazu befähigt? 2. Wie verhalten sich die Typhusbazillen in den einzelnen Organen des Fliegenkörpers?

Frage 1 ist nach den Resultaten dahin zu beantworten, dass mit Typhusbazillen gefütterte Fliegen noch 23 Tage nach der Fütterung Typhusbazillen auf Objekte zu übertragen vermögen.

Frage 2: Im Kopfe waren 5 Tage nach der Fütterung, an Flügeln und Beinen ebenfalls 5 Tage und im Darme 8 Tage Typhusbazillen nachzuweisen. Mastbaum (Cöln).

Schlüter, Über den diagnostischen Wert der Tuberkulinreaktion. (Deutsche Med. Wochenschr. Nr. 8, 1904.)

Die diagnostische Tuberkulinimpfung ist von praktischem Wert (Heilstättenaufnahme), wenn

1. tuberkulöse Kranke, auch solche mit aktiver latenter Tuberkulose, sicher reagieren,
2. Kranke mit latenter inaktiver Tuberkulose und
3. Tuberkulosefreie Individuen nicht reagieren.

Die erste Bedingung ist bereits erfüllt; die beiden letzten Fragen sind zu beantworten mit Hülfe zahlreicher planmässiger Statistiken, möglichst mit Sektionsbericht. Von 100 vorzugsweise nichttuberkuloseverdächtigen Fällen der Rostocker Klinik reagierten 30, darunter 22 mit sicherer Tuberkulose, 4 Tuberkuloseverdächtige und 4 Nichtverdächtige. Bei 1 Fall ergab die Sektion keine Tuberkulose. Die diagnostische Tuberkulinimpfung muss ausgiebiger angewandt werden. Weischer (Rosbach a. Sieg).

Rullmann, Über die Abtödtung von Tuberkelbazillen in erhitzter Milch. (Münch. Med. Wochenschr. Nr. 12, 1904.)

Bei Nachprüfung der Versuche Hesses und Smiths, welche eine Abtötungsmöglichkeit der Tuberkelbazillen in der Milch bei nur 20 Minuten währendem Pasteurisieren derselben bei 60° C. annahmen, kommt Verf. zu dem Resultat, dass eine sichere und ausreichende Abtötung der Tuberkelbazillen in der Milch nur durch eine einstündige Erhitzung bei 68° C. unter gleichzeitigem, ständigem Hin- und Herbewegen gewährleistet werden kann.

Weischer (Rosbach a. Sieg).

Salomon, Die Tuberkulose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung durch Verhütungsmassnahmen. Ein Mahnruf an das deutsche Volk. (Berlin 1904. S. Karger.)

Nach einer kurzen aber umfassenden Übersicht über die Ausbreitung der Tuberkulose verbreitet sich S. über die Prophylaxe der Tuberkulose als Volkskrankheit. Neben allgemeinen behördlichen Massnahmen (Speiverbot, Strassenbesprengung, Anstalts- und Wohnungshygiene, Desinfektion, Anzeigepflicht, Kontrolle des Personals der Krankenpflege und der Lebens- und Genussmittelbranche, Stallhygiene) fordert Verf. auch individuelle (Heiratsverbot, häusl. Hygiene, Abstinenz) und besondere Prophylaxe in bezug auf Disponierte (Abhärtung, Diätregelung, Gymnastik, Berufswahl). Die Abhandlung klingt in ein warmes Lob aus auf den Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten.

Wenn wir auch der irrtümlichen Auffassung des Verf.'s, dass in den Volksheilstätten Kranke mit ausgesprochener Tuberkulose ausgeschlossen seien und dass das Interesse des deutschen Volkes für die Bekämpfung der Tuberkulose sich in der Heilstättenbewegung erschöpfe, entschieden entgegentreten müssen, so halten wir mit demselben die Vermehrung der Kinderheilstätten für sehr erstrebenswert und wünschen dem im Jahre 1905 das Fest des 25jährigen Bestehens feiernden Verein für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten „ein erhöhtes werktätiges Interesse des deutschen Volkes als Jubiläumsgabe". Weischer (Rosbach/Sieg).

Koch, Die Bekämpfung der Malaria. (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, Seite 1—5.)

Eine Infektionskrankheit kann mit Erfolg bekämpft werden, ja sogar ausgetilgt werden, wenn zwei Bedingungen erfüllbar sind. Wenn nämlich der Infektionsstoff in jedem Falle, auch im versecktesten, aufzufinden ist und wenn er durch irgend welche Mittel, z. B. durch Isolierung und Desinfektion, unschädlich gemacht werden kann.

Diese Bedingungen lassen sich bei der Malaria anscheinend erfüllen; man kann den Infektionsstoff auffinden und man kann ihn unschädlich machen.

Die Malariaparasiten vermögen ausser in den Mücken nur in den Menschen zu leben.

Die Bekämpfung wird gelingen, auch wenn man sich darauf beschränkt, die Parasiten nur in den Menschen aufzusuchen und zu vernichten, denn die Malariaparasiten sind in der Tat ausschliesslich auf das menschliche Blut angewiesen, d. h. sie sind obligate Parasiten des Menschen.

Es ist erwiesen, dass die Malaria nach denselben Prinzipien wie die Cholera bekämpft werden kann. Das schliesst natürlich nicht aus, dass man daneben auch andere Massnahmen zur Einschränkung der Malaria benutzen kann, z. B. die von Ross empfohlene Vertilgung der Mücken durch Netze.

In den weiteren im vorliegenden Hefte veröffentlichten, demnächst auch zum Referate gelangenden Arbeiten ist die Methode der Malariabekämpfung geschildert. Mastbaum (Cöln).

Bludau, Die Behandlung der Malaria in Puntacroce. (Zeitschr. für Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 67—83.)

Als Robert Koch im März 1901 in Pola und Brioni sich aufhielt, machten die Behörden auf zwei Ortschaften aufmerksam, in denen seit vielen Jahren die Malaria in aussergewöhnlich heftiger Weise herrschen sollte und die daher zu einem Versuche, diese Krankheit nach der Kochschen Methode auszurotten, sehr geeignet wären. Es waren dies die beiden auf der Insel Cherso gelegenen Ortschaften Ossero und Puntacroce. Diese Versuche leitete Verfasser. Die Behandlung sollte darin bestehen, dass sämtlichen Malariakranken an drei aufeinander folgenden Tagen Chinin in einer dem Lebensalter entsprechenden Dosis gegeben wurde; dann eine Ruhe von 9 Tagen und wieder an 3 Tagen hinter einander Chinin und so fort. Der Ausführung stellten sich viele Schwierigkeiten in den Weg. Anophelesmücken waren zahlreich vorhanden. Als wichtige Ergebnisse liessen sich zunächst feststellen:

1. Ist die Malaria in Gegenden, wo sie endemisch herrscht, hauptsächlich eine Krankheit der Kinder.

2. Lässt sie sich auch unter schwierigen Verhältnissen durch länger fortgesetzte Chininbehandlung ausrotten.

3. Wird die Behandlung derselben bei Kindern am besten mit einer Chininlösung vorgenommen.

Sowohl in Puntacroce als auch in Ossero waren die Erfolge sehr befriedigend. Mastbaum (Cöln).

Martini, Über die Verhütung eines Malariaausbruches zu Wilhelmshaven. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 207—215.)

Zur Zeit der Gründung des Nordsee-Kriegshafens Wilhelmshaven im Jahre 1858 brach dortselbst gelegentlich der ersten Hafenbauten die Malaria in einer Verbreitung und Schwere aus, wie sie bis dahin nur aus Orten des südlicheren Europas und tropischen Gegenden bekannt war. Im Laufe der nächsten Jahre allmähliche Abnahme, Ansteigen beim Bau des neuen Hafens 1875—86, dann wieder Abfall. Aus der Zusammenstellung dieser Tatsachen ist zu ersehen, dass, sobald eine grössere Anzahl von Arbeitern mit Erdumwühlungsarbeiten begann, die Malaria in Wilhelmshaven aufflackerte. Bei Beginn der jetzigen Arbeiten im Jahre 1901 wurde Verfasser zur Verhütung eines derartigen Aufflackerns berufen.

Er ging in der schon früher beschriebenen Weise, also nach der Kochschen Methode vor und erzielte einen vollen Erfolg, während in dem 50 km entfernten Harlingerlande eine starke Epidemie entstand.

„Wir sehen im Harlingerlande gelegentlich mächtiger Erdarbeiten eine ausgedehnte Malariaepidemie ausbrechen, zu deren Verhütung keine Massregeln getroffen waren, während in Wilhelmshaven zu gleicher Zeit, bei gleichem Klima und auch bei sonst nahezu gleichen Verhältnissen unter geeigneten Schutzmassregeln die gefürchtete Malariaepidemie ausblieb.“ Mastbaum (Cöln).

Frosch, Die Malariabekämpfung in Brioni (Istrien). (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, Seite 5—67.)

In seinem 4. Malaria-Reisebericht hatte Rob. Koch die Notwendigkeit betont, die auf Java und Neu-Guinea in der Erforschung und namentlich in der Bekämpfung der Malaria erzielten schönen Resultate, an verschiedenen Orten, unter anderem Klima und bei anderer Bevölkerung nachzuprüfen. Als ein solcher sehr geeigneter Ort erschien Brioni, die dem Hafen von Pola in Istrien vorliegenden Inseln, welche 2400 Morgen gross von 200 bis 300 Menschen bewohnt sind. Die Ermittelungen ergaben zunächst folgende drei Tatsachen: Das Vorkommen aller drei

Malariaformen unter der Bevölkerung, die bis zu 16 $^0/_0$ verseucht war, ferner einen auffallenden Reichtum an Anophelemücken und drittens, dass nur ein kleiner Teil der Bevölkerung stabil und ansässig war. Folgender Ausführungsplan wurde zugrunde gelegt: Durch wiederholte Blutuntersuchungen sollten möglichst schnell alle Parasitenträger herausgefunden und noch vor dem Beginn der Fieberperiode, deren Anfang mit Juni angenommen werden konnte, durch die rationelle Chininkur-Behandlung des Anfalls und dreimonatliche Nachkur parasitenfrei gemacht werden. Massregeln gegen die Mücken sollten unterbleiben. Nachgewiesen wurde, dass das Anopheleslarven auch] in über 1 m tiefen Teichen vorhanden waren. Begünstigt wurde deren Vorkommen durch Anwesenheit von Wasserpflanzen. Die Untersuchungsmethoden und die näheren Details, die in ausserordentlich anschaulicher Weise geschildert werden, müssen in der Originalarbeit, deren eifriges Studium jedem, der sich für die vorliegende Frage interessiert, dringend empfohlen wird. Das mit der Aktion angestrebte Ziel war natürlich, in einem Behandlungsjahre die völlige Ausrottung der Malaria in Brioni zu erzielen. Diese Erwartung hat sich indessen nicht ganz erfüllt; es ist zwar bereits im 1. Aktionsjahr ein ebenso charakteristisches wie günstiges Resultat in praktischer, wie in prinzipieller Hinsicht erzielt, doch haben sich dem Endziel Schwierigkeiten in den Weg gestellt, die erst im Laufe der Aktion zu Tage traten. In den späteren Jahren ist es gelungen, Neuinfektionen auf der Insel zu vermeiden und zwar ausschliesslich durch die von Koch inaugurierte Behandlung und Nachbehandlung der Malariakrankheiten.

Mastbaum (Cöln).

Vagedes, Bericht über die Malariaexpedition in Deutsch-Südwestafrika. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 83—133.)

Die Malariaexpedition nach Deutsch-Südwestafrika bildet die Fortsetzung der Expedition von Robert Koch und bezweckte eine Wiederholung des Versuches, die Malaria auszutilgen nach Analogie der früheren Versuche. Als geeigneter Ort wurde die Station Franzfontein bezeichnet. Dort wurden 68 $^0/_0$ der Untersuchten als mit Parasiten des Tropenfiebers behaftet festgestellt, Fieber nur bei $^1/_4$ derselben.

Die bei der obigen Behandlungsmethode gewonnenen Resultate zeigen die Durchführbarkeit der Malariabekämpfung in Deutsch-Südwestafrika. Die Gefahr des Schwarzwasserfiebers ist dabei unter sachgemässer Anwendung des Chinins nur äusserst gering.

Die Malariabekämpfung durch Abtötung der Parasiten im Menschen mittels Chinin nach dem Vorgange von Robert Koch hat sich auch hier als durchführbar erwiesen. Für die Massen-

verteilung war die Chininlösung geeignet, bei geringerem Umfang der Austeilung wurde dem in Oblaten gefüllten Pulver der Vorzug gegeben, bei Säuglingen der subkutanen Anwendung.

Die Fieberzeit März—Mai fällt mit dem Auftreten von Anopheles zusammen. Mastbaum (Cöln).

Ollwig, Die Bekämpfung der Malaria. (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft. S. 133—156.)

Vorliegende Arbeit gibt einen Bericht über die Malariabekämpfung in Daressalam. Die Art der Bekämpfung und die erzielten Erfolge sind die gleichen, wie die in den früher referierten Arbeiten. Verf. macht folgende Vorschläge für die spätere Bekämpfung:

1. Unentgeltliche Abgabe von Chinin im Hospital und an einigen Punkten der Stadt. Wünschenswert wäre die Gründung einer Poliklinik für Fieberkranke.

2. Untersuchung der Europäerboys, vor allem während der Regenzeit.

3. Blutentnahme von den aus Zanzibar, anderen Küstenplätzen und dem Süden kommenden Indern, Goanesen u. s. w. und Behandlung aller mit Malariaparasiten behafteten und am besten aller Malariaverdächtigen mit Chinin.

4. Systematische Untersuchungen der Kinder.

5. Öftere Untersuchungen der Prostituierten, da dieselben ebenfalls Malaria in die Europäerhäuser schleppen. Ferner Aufklärung der Europäer. Die sicherste Massregel wäre natürlich die Stellung der Malaria unter das Seuchengesetz.

Drahtschutz ist überflüssig. Mastbaum (Cöln).

Gosio, Die Bekämpfung der Malaria in der Maremma Toscana (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., 43. Bd., 1. Heft, S. 156—206.)

Die nach der Kochschen Methode erzielten Resultate veranlassen Verf. zu folgendem Schlusse:

Zwei Jahre lange Experimente in einer von der Malaria schwer betroffenen Gegend, in der das Problem namentlich von seiner praktischen Seite ausserordentlich vielen Schwierigkeiten ausgesetzt ist, haben ein Resultat ergeben, welches gebieterisch fordert, auf dem eingeschlagenen Wege fortzufahren. Es sind noch mehrere Jahre einmütiger Arbeit erforderlich, die sich nicht nur auf ärztliche Behandlung allein beschränkt, sondern namentlich bestrebt sein muss, auf ein Medium, wo noch Aberglaube und ein aus Unwissenheit fliessendes Widerstreben in hohem Grade herrschen, eine entschiedene Wirkung auszuüben. Es bedarf einer rationellen Organisation der Kur unter Mitwirkung aller einheimischen Ärzte und aller

Grundbesitzer; es ist notwendig, überall die Überzeugung zu verbreiten, dass die Kur gegen die Malaria nicht nach der momentanen Heilung der Anfälle unterbrochen werden darf, sondern bis zur völligen Befreiung des Organismus von den latenten Parasiten fortgesetzt werden muss. Der Zweck ist erst vollständig erreicht, wenn die Überzeugung allgemein Platz gegriffen hat, dass, wie die Syphilis Zeit und Merkur, so die Malaria Zeit und Chinin erfordert.

Mastbaum (Cöln).

The etiology of sleeping sickness. (Brit. med. Journal Nr. 2238.)

Die Schlafkrankheit, diese geheimnisvolle Affektion, die in der letzten Zeit auch in unseren Kolonien beobachtet wurde, hat schon seit längerer Zeit zu eingehenderen Untersuchungen Anlass gegeben. Die frühere Annahme, dass eine Filaria-Art der Erreger der Krankheit sei, erwies sich auf Grund ausgedehnter Untersuchungen als falsch.

Die Kommission, welche zum Studium dieser Frage eingesetzt wurde, hat nun vor Kurzem ihren Bericht erstattet und kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Schlafkrankheit wird durch das Eindringen einer Trypanosoma-Art in das Blut und die Cerebrospinalflüssigkeit hervorgerufen.

2. Die Fälle von sogenanntem Trypanosoma-Fieber sind wahrscheinlich Fälle von Schlafkrankheit im frühsten Stadium.

3. Affen sind sehr empfänglich für die Krankheit und zeigen die gleichen Symptome nach Injektion von Trypanosoma, mögen diese von Trypanosoma-Fieber oder Schlafkrankheit stammen.

4. Hunde und Ratten sind nicht allgemein empfänglich, Meerschweinchen, Esel, Ochsen, Ziegen und Schafe sind gänzlich unempfänglich.

5. Die Trypanosoma werden vom Kranken zum Gesunden durch eine Art der Tsetse-Fliege, Glossina palpalis, übertragen und nur durch diese.

6. Das Vorkommen der Schlafkrankheit stimmt mit dem Verbreitungsbezirk der Glossina palpalis überein.

7. Kurz, die Schlafkrankheit ist eine Tsetsefliegen-Erkrankung des Menschen.

Des Weiteren führt der Bericht dann aus, dass die Cerebrospinalflüssigkeit in allen Fällen von Schlafkrankheit die typischen Trypanosoma enthielten, dass sie dagegen in allen anderen Krankheiten fehlten.

Die Trypanosoma sind auch vielfach im Blute von gesunden Personen gefunden und verursachten zumeist gar keine Krankheitserscheinungen zuweilen ganz leichte Fieberanfälle. Gelangen die

Trypanosoma jedoch in die Cerebrospinalflüssigkeit, so entsteht die Schlafkrankheit, die ja immer tödtlich endet.

Versuche, die an Affen angestellt wurden, ergaben mit Sicherheit die Übertragung der Schlafkrankheit durch die Glossina palpalis. Pröbsting.

Bruns, Die Bekämpfung der Wurmkrankheit (Ankylostomiasis) im rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk. (Münchener med. Wochenschr. 1904, Nr. 15 u. 16.)

Bruns berichtet in diesem Aufsatz über den Erfolg, der bis jetzt in dem rheinisch-westfälischen Ruhrkohlenbezirk in der Bekämpfung der Wurmkrankheit erzielt worden ist. Es geht daraus hervor, dass auf den 86 mehrfach untersuchten Schachtanlagen, die insgesamt für die unterirdisch Beschäftigten eine Belegschaftszahl von über 70000 Mann vertreten, bis zum 15. Februar 1904 die Zahl der Wurmkranken von 13621 auf 3663 gefallen ist. Es ist also eine Abnahme der Erkrankung um 73% erfolgt und zwar im Verlauf von nicht viel mehr als $^3/_4$ Jahr. Dieses ungemein günstige Resultat lässt erhoffen, dass in Kurzem die Gefahr für den Bezirk als gebrochen angesehen werden kann. Dieser Erfolg ist erreicht worden wohl zunächst durch die zahlreichen Abtreibungskuren. Es hat sich auch hier am besten das Farnkrautextrakt bewährt und es hat sich herausgestellt, dass die Gefährlichkeit dieses Mittels (dauernde Erblindungen) nicht so gross ist, als von gewisser Seite behauptet wird. Bei über 20000 Kuren, die ausgeführt wurden, wurden 4 Fälle von Erblindungen beobachtet, von denen allerdings nur einer unzweifelhaft allein auf die Nebenwirkungen des Abtreibungsmittels zurückzuführen ist. So sehr die seltenen Vorkommnisse auch zu bedauern sind, so werden sie doch nicht die Veranlassung geben dürfen auf ein Mittel zu verzichten, welches Tausenden von Bergleuten Leben und Gesundheit erhalten hat.

In der Bekämpfung der Krankheit hat man auf alle Desinfektionsversuche der Gruben mit Chemikalien verzichtet. Dagegen hat man den sonstigen von der modernen Hygiene vorgeschriebenen Massnahmen in vollem Umfange Rechnung getragen. Nachdem man sich mit rücksichtsloser Offenheit von der Ausbreitung der Erkrankung Rechenschaft gegeben hatte, wurde durch Aufklärung über die Natur der Krankheit durch Flugschriften, durch Vorträge, bildliche und photographische Reproduktionen viel Nutzen geschaffen. Sodann haben die Ausgestaltung der Wasch- und Badevorrichtungen über Tage, die Einrichtung von grossen geräumigen Abortanlagen über Tage, das Einbringen von Abortkübeln von zweckmässiger Beschaffenheit unter Tage wesentlich dazu beigetragen, die Krankheit in so kurzer Zeit zurückzudrängen. Bleibtreu (Cöln).

Neumann, Über den sog. Weichselzopf. (Leipzig, B. Konegn.)

Die Arbeit enthält einen wenig überzeugenden Versuch, dem Weichselzopf seine Stellung als Krankheit sui generis in der Pathologie zurückzuerobern. N. hält die Plica für eine Vagus- und Sympathicusneurose. Zinsser (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Thirtieth, Annual Report of the Secretary of the State Board of Health of the State of Michigan for the fiscal year ending June 30, 1902. Lansing, Mich. Robert Smith Printing Co.

Dritte Versammlung des Vereins der Badefachmänner am 28. und 29. Aug. 1904 in Homburg v. d. H. Breslau, Scholz. (Hallenschwimmbad.) Preis 1,50 Mk.

Bürker, Prof. Dr. K., Die physiol. Wirkungen des Höhenklimas. I. Die Thoma-Zeisssche Zählkammer, Die Gerinnungszeit des Blutes im Hochgebirge. Der Eisengehalt der blutbereitenden Organe und des Blutes im Hochgebirge. Mit 5 Textfiguren. Bonn 1904. Martin Hager. Preis 2,— Mk.

Croner, Dr. Paul, Gesundheitsbüchlein des Soldaten. Anleitung zum Schutze und zur Pflege der Gesundheit für Offiziere und Soldaten. Breslau 1904. J. U. Kern. Preis 1,— Mk.

Etzel, Die Befehlsgebung der Sanitätsoffiziere im Felde. Berlin 1904. E. S. Mittler & Sohn. Preis 2,80 Mk.

Frey, Dr. Herm., Über die spezifische Behandlung der Tuberkulose. (Tuberkulin u. Serumtherapie). Wien 1905. Frz. Deuticke. Preis 80 Pfg.

Fuchs, Arno, Dispositionsschwankungen bei normalen und schwachsinnigen Kindern. Eine pädagog. Untersuchung. Gütersloh 1904. C. Bertelsmann. Preis 1,20 Mk.

Fürst, L., Gesundheitspflege der Mädchen. Hamburg 1904. Leop. Voss. Preis 1,75 Mk.

Goebel, Dr. Wilh., Die Basedowsche Krankheit und ihre Behandlung. München 1904. Ärztl. Rundschau. Preis 1,— Mk.

Gruber, Prof. Dr. Max., Tuberkulose und Wohnungsnot. Berlin, Bodenreform. Preis 50 Pfg.

Hirt, Dr. Eduard, Der Einfluss des Alkohols auf das Nerven- und Seelenleben. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 1,60 Mk.

Hoffmann, Prof. Dr. Aug., Berufswahl und Nervenleben. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 80 Pfg.

Hohe Warte. Illustrierte Halbmonatsschrift für die künstlerischen, geistigen und wirtschaftlichen Interessen der städtischen Kultur. Wien, Hohe Warte. Heft 1.

Hölder, Dr. H. v., Pathologische Anatomie der Gehirnerschütterung beim Menschen. Mit 14 Tafeln Abb. Stuttgart 1904. Julius Weise.

Zwanzigster Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene begründet von Prof. J. Uffelmann. Jahrgang 1902. Herausgeg. von Dr. A. Pfeiffer. Braunschweig 1904. Friedr. Vieweg & Sohn.

Kind und Kunst. Monatsschrift für die Pflege der Kunst im Leben des Kindes. I. 2. Heft. Darmstadt. Alex Koch. Preis 1,25 Mk.

Klinger, H. J., Kalender für Heizungs-, Lüftungs- und Badetechniker. 10. Jahrg. 1905. Halle, Carl Marhold. Preis 3,20 Mk.

Kowalewski, Dr. Arnold, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Mit 4 Abbild. im Text. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 2,80 Mk.

Kowalk, Dr., Militärärztlicher Dienstunterricht für einjährig-freiwillige Ärzte und Unterärzte sowie für Sanitätsoffiziere des Beurlaubtenstandes. 7. Aufl. Berlin 1904. E. S. Mittler & Sohn. Preis 6,75 Mk.

Kühn, Dr. Wilh., Neues medizinisches Fremdwörterbuch für Heilgehülfen, Krankenpfleger, Schwestern etc. Leipzig, Krüger & Co. Preis 1,20 Mk.

Leach, Albert, E., Food Inspection and Analysis for the use of public analysts, health officers, sanitary chemists, and food economists. First edition. New-York 1904. John Wiley & Sons. $ 7,50.

Lindheim, Alfred von, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat. Eine sozial-statistische Untersuchung. Wien 1905. Franz Deuticke. Preis 7,— Mk.

Oker-Blom, Max, Beim Onkel Doktor auf dem Land. Wien, A. Pichler's W. & S. Preis 85 Pfg.

Pagel, Prof. Dr. J., und Prof. Dr. J. Schwalbe, Historischer Medizinal-Kalender 1905. Stuttgart, W. Spemann. Preis 2,— Mk.

Prausnitz, Dr. W., Grundzüge der Hygiene unter Berücksichtigung der Gesetzgebung des Deutschen Reichs und Österreichs. 7. Aufl. m. 234 Abb. München 1905. J. F. Lehmann Verlag. Preis 8,— Mk.

Reichel, Hermann, Der menschliche Körper und seine Pflege. Mit 16 Abb. und 2 bunten Tafeln. 5. Aufl. Dresden, Meinhold & Söhne. Preis 20 Pfg.

Rodari, Dr. med. P., Die Verdauungsorgane und ihre Krankheiten. Gemeinverständl. Darstellung. M. 3 Abb. i. Text. München 1904. Ärztliche Rundschau. Preis 1,40 Mk.

Saenger, Dr. M., Zur Behandlung von Katarrhen der Luftwege und der Lungen mit Arzneidämpfen. Magdeburg, Albert Rathke. Preis 50 Pfg.

Schapiro, Dr. J., Ihr sollt nicht gleich sein. Eine biologische Betrachtung über zwei bedeutsame Zeitströmungen. Zürich 1904. Caesar Schmidt. Preis 50 Pfg.

Schlüter, Dr. Robert, Die Anlage zur Tuberkulose. Wien 1905. Franz Deuticke. Preis 7,— Mk.

Schottelius, Dr. Max, Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. Stuttgart 1905. E. H. Moritz, Preis 2,50 Mk.

Stadelmann, Dr. Heinr., Schwachbeanlagte Kinder. Ihre Förderung und Behandlung. München 1904. Ärztliche Rundschau. Preis 1,20 Mk.

Schroen, Dr. Otto von der, Neue Mikrobe der Lungenphthise und der Unterschied zwischen Tuberkulose und Schwindsucht. Mit 21 mikroskop.-photograph. Abbildungen. München 1904. Carl Haushalter. Preis 2,— Mk.

Tiling, Direktor Dr. Th., Individuelle Geistesartung und Geistesstörung. Wiesbaden 1904. J. F. Bergmann. Preis 1,60 Mk.

Twistel-Mewe, Bürgermeister, Wasser-, Licht- und Kraft-Versorgung kleiner Städte. 1904, Selbstverlag.

Weber, Dr. G., Die Verhütung des frühen Alterns. Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens. Leipzig, Krüger & Co. Preis 1,50 Mk.

Wegweiser zur Bodenreform.

Wüthrich, Dr. G., Elektro-Thermostat. Zürich, Harry Christian.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.





Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.
Dr. Stübben, Ober- und Geh. Baurat in Berlin.
Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Mit 11 Abbildungen.

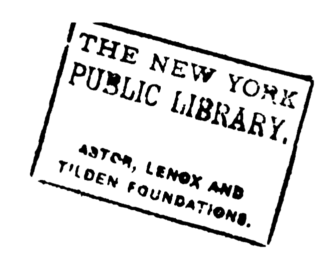
Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1905.

Inhalt.

Originalarbeiten.

Kleinere Mitteilungen.

Literaturbericht.



Die Cölner Kläranlage.

Von

Stadtbaurat Steuernagel.

Wie bereits in dem Aufsatz „Die Sedimentierung der suspendierten organischen Substanzen des Kanalwassers und ihr Einfluss auf die mechanische Klärung in Flachbecken“ im Jahrgang 1903 dieser Zeitschrift mitgeteilt, war nach längeren Verhandlungen derStadt Cöln durch Ministerialerlass aufgegeben worden, ihre Kanalwässer vor Einleitung in den Rhein einem gründlichen Reinigungsverfahren zu unterziehen. Die Reinigung sollte auf mechanischem Wege in Sedimentierbecken erfolgen und war nach damaligem Stande der Wissenschaft vorgeschrieben worden, dass sämtliches abfliessende Wasser Siebe passieren muss, um alle treibenden Körper abzufangen, sowie dass, um ein ausreichendes Absetzen der suspendierten Stoffe zu erreichen, die Durchflussgeschwindigkeit in den Becken nicht mehr als 4 mm betragen darf.

Für Ausführung der Siebanlage wurde von der Stadt Cöln um Ausstand gebeten, da vorerst die Menge und Beschaffenheit der Schwimm- und Schwebestoffe beim Cölner Kanalwasser festgestellt werden sollte, da diese bei den Abwässern der einzelnen Städte erfahrungsmässig recht verschieden ist.

Bezüglich der Klärgeschwindigkeit erhoben sich gegen das Mass von 4 mm, welches etwa 10 Becken von 8 m Breite, 2 m mittlerer Tiefe und 45 m Länge erfordert hätte, bedeutende Bedenken, zumal über den Kläreffekt bei verschiedener Durchflussgeschwindigkeit damals noch keine eingehenden Untersuchungen vorlagen. Nachdem auch Professor Dr. Carl Fraenkel in einem Gutachten der Auffassung der Stadt Cöln beigetreten war und sich dahin ausgesprochen hatte, dass bei den Cölner Vorflutverhältnissen mindestens 50 $^0/_0$ der suspendierten organischen Stoffe abgefangen werden müssten, erklärte sich die Königl. Regierung damit einverstanden, dass vorläufig nur eines der in Aussicht genommenen Klärbecken angelegt und an demselben systematisch Versuche über den Kläreffekt bei verschiedener Geschwindigkeit ausgeführt würden.

Nachdem das Probeklärbecken erbaut [1]), sind unter der Oberleitung des Verfassers eine Reihe von Untersuchungen teils chemischer Natur von Herrn Dr. Grosse-Bohle, teils technischer Natur von Herrn Ingenieur Schaefer vom Tiefbauamt ausgeführt worden. Als wichtigste Ergebnisse sind die folgenden zu verzeichnen:

Beschaffenheit der Cölner Kanalwässer.

Dieselben enthalten verhältnismässig wenig suspendierte Substanzen. Während beispielsweise die Menge derselben im Liter beträgt: in Paris 1515 mg, in Frankfurt 1300 mg, in London 614 mg, in Danzig 600 mg, in Berlin 1084 mg, in Breslau 405 mg, in Halle 594 mg, in Dortmund 430 mg, beträgt dieselbe in Cöln nur 303 mg.

Die Cölner Kanalwässer können daher als verhältnismässig nur wenig verunreinigt bezeichnet werden.

Die Schwankungen der Verunreinigung waren während der einzelnen Tageszeiten ziemlich bemerkbar. Es waren an suspendierten organischen Substanzen in dem durch Siebe grob vorgereinigten Wasser im Liter enthalten: in den Morgenwässern 311 mg, den Abendwässern 219 mg und in den Nachtwässern nur 56 mg, Nach den Versuchen enthalten die geklärten Tageswässer durchschnittlich noch 88 mg an suspendierten Stoffen.

Hieraus darf der Schluss gezogen werden, dass es keinen Zweck hat die Nachtwässer durch die Kläranlage zu schicken, sondern dass es sich vielmehr empfiehlt, dieselben direkt in den Rhein abzuleiten.

Der Kläreffekt bei verschiedener Durchflussgeschwindigkeit im Klärbecken.

Die hierüber vorgenommenen Untersuchungen sind im Jahrgang 1903 d. Bl. ausführlich beschrieben worden und wird darauf verwiesen. Es mögen hier nun die Hauptergebnisse kurz angeführt werden, welche in nachstehender Tabelle zusammengestellt sind:

Durchflussgeschwindigkeit	Abnahme der suspendierten organischen Bestandteile in %		
	nach der Klärung	mit Abzug der Nachstunden	desgl. nach Abzug der nach 12 Stunden nicht sedimentierten Stoffe
4 mm	70,90	72,31	88,30
20 „	68,09	69,08	88,06
40 „	57,90	58,90	80,29
77 „	41,00	42,00	66,27

[1]) Vergl. Zeichnung im Jahrgang 1903, S. 270 d. Bl.

Man ersieht hieraus in erster Linie, dass der Kläreffekt im Cölner Becken ein sehr günstiger ist. Es wird dieses der Beckenform zugeschrieben, welche zu Anfang des Beckens einen Schlammsumpf und nach dem Ablauf zu eine steigende Beckensohle aufweist. Der Kläreffekt zwischen 4 mm und 20 mm Durchflussgeschwindigkeit schwankt nur wenig, er differiert nur um 72,31 —69,08 = 3,23 %, während letztere Geschwindigkeit das fünffache der ersteren beträgt. Bei der zehnfachen Geschwindigkeit, also bei 40 mm ist der Kläreffekt nur um 72,31—58,90 = 13,41 % geringer. Da die Durchflussgeschwindigkeit in umgekehrtem Verhältnis zu dem erforderlichen Beckenquerschnitt steht, so sieht man, welche Ersparnis eintritt wenn man mit grossen Geschwindigkeiten arbeiten kann, weil die Querschnitte bezw. die Becken alsdann entsprechend kleiner werden. Nach dem Fraenkelschen Gutachten war eine Mindestleistung von 50 % der organischen suspendierten Stoffe verlangt worden. Da bei einer Durchflussgeschwindigkeit von 40 mm im Cölner Becken noch ein Kläreffekt von 58,90 % erzielt wird, so reicht also das „eine“ Probebecken selbst bei mehrtägigem Betriebe vollständig zur Klärung aus, zumal hierbei die Wirkung der provisorischen Siebanlage noch nicht in Rechnung gesetzt ist.

Da ferner während der sechs Nachtstunden das Kanalwasser ohne Schaden direkt nach dem Rhein geführt werden soll, so kann während dieser Zeit die Beckenreinigung vorgenommen werden und ist somit vorläufig auch kein zwingender Grund für Anlage eines Reservebeckens vorhanden.

Die Menge und Beschaffenheit des bei verschiedener Durchflussgeschwindigkeit gewonnenen Klärschlammes.

Es ergaben sich auf 1000 cbm Kanalwasser an dünnflüssigem Schlamm

bei 4 mm	Durchflussgeschwindigkeit	etwa 4,04 cbm
„ 50 „	„	„ 2,47 „
„ 40 „	„	„ 1,84 „

Bezüglich des Wassergehaltes und der Trockensubstanz:

	Wasser in %	Trockensubstanz in %
bei 4 mm Durchflussgeschw.	95,57	4,43
„ 20 „ „	92,87	7,13
„ 40 „ „	91,34	8,66.

Hieraus geht hervor, dass erstens die Schlammmenge, ohne wesentliche Erhöhung des Kläreffekts, bei kleinerer Durchflussgeschwindigkeit sich sehr vermehrt und dass zweitens der Schlamm einen viel höheren Wassergehalt hat wie bei Klärung mit grosser Geschwindigkeit. Es sind dieses Faktoren, welche für den Betrieb der Anlage, und die Drainierung und Unterbringung des Schlammes

und damit auch für die Höhe der Betriebskosten von allergrösster Bedeutung sind. Es ist also auch nach dieser Richtung hin unter allen Umständen eine grosse Geschwindigkeit, selbst unter Berücksichtigung der kleinen Einbusse im Kläreffekt, einer kleinen Geschwindigkeit vorzuziehen.

Rheinwasseruntersuchungen:

Es liegen hierfür die nachstehenden Ergebnisse vor:

1. Es beträgt die Wassermenge des Rheins bei dem abnorm niedern Stand von 1,00 m Cöl. Pegel pro Sekunde 783 cbm.
2. Die durchschnittliche Kanalwassermenge pro Sekunde 0,637 cbm.
3. Somit das Verdünnungsverhältnis des Kanalwassers zum Rheinwasser $\frac{0,637}{783} = \frac{1}{1230}$.

		für Rheinw.	für Kanalw.
4.	Der Gesamtrückstand im Mittel der Versuche im Liter	274 mg	1195 mg
5.	die ges. susp. Substanzen „ „	35 „	305 „
6.	„ „ gelösten „ „ „	239 „	892 „
7.	„ org. suspend. „ „ „	3,5 „	215 „
8.	„ „ gelösten „ „ „	40,5 „	230 „

Es berechnet sich aus diesen Zahlen, wenn man den „abnorm niedern“ Rheinstand von 1.00 m Cöln P. und die für „Mittelwasser“ gefundenen Werte zugrunde legt:

		für Rheinw.	für Kanalw.
9.	Der Gesamtrückstand pro Sekunde $\frac{274.1000.783}{1000.1000} = \frac{1195.1000.0,637}{1000.1000} =$	214,54 kg	0,76 kg.
10.	Die ges. susp. Substanzen pro Sekunde	27,40 „	0,193 „
11.	„ „ gelösten „ „ „	187,14 „	0,568 „
12.	„ „ org. susp. „ „ „	2,74 „	0,137 „
13.	„ „ org. gel. „ „ „	31,73 „	0,147 „

Nach Egger, Notizblatt des Vereins für Erdkunde 1885, Heft 6 u. s. w. führt der Rhein bei „Hochwasser“ 249,0 mg Schwebestoffe und 246,0 mg gelöste Stoffe, zusammen also 495 mg.

Nach Salomon, Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medizin und öffentliches Sanitätswesen 1901, 21, Supplement enthielt der Rhein bei gemitteltem Niederwasser bei Koblenz durchschnittlich 53,0 mg an suspendierten Substanzen.

Die Hauptresultate dieser Berechnungen sind in nachstehender Tabelle übersichtlich zusammengestellt:

Rhein- und Kanalwasser	Mengen pro Sekunde in kg				Verunreinigungsverhältnis		
	Ges. Stoffe	Gel. Stoffe	Susp. Stoffe	Org. susp. Stoffe	Ges. Stoffe	Susp. Stoffe	Org. susp. Stoffe
Kanalwasser........	0,76	0,568	0,193	0,137	1/837	1/3300	1/4652
Rheinwasser........	214,54	187,14	27,40	2,74	1/3649	1/28571	1/285710
Rheinw. nach Einleitung des Kanalwassers	215,30	187,71	27,59	2,88	1/3637	1/28400	1/272124
Rheinniederwasser nach Salomon....	—	—	41,50	—	—	1/18868	—
Rheinhochwasser nach Egger.......	387,59	192,62	194,97	—	1/2020	1/4016	—

Unter Verunreinigungsverhältnis ist dabei das Verhältnis der Menge der in dem Wasser enthaltenen betreffenden Stoffe zur Wassermenge verstanden.

Aus vorstehenden Angaben ersieht man in erster Linie unter 3, dass das Verdünnungsverhältnis von $^1/_{1230}$ ein ausserordentlich günstiges ist. Ferner geht daraus hervor, dass die im Kanalwasser enthaltenen Mengen an verunreinigenden Substanzen (0,76—0,568—0,193 und 0,137 kg) zu den im normalen Rheinwasser bereits vorfindlichen Stoffen (214,54—187,14—27,40 und 2,74 kg) geradezu verschwindend gering sind, sowie dass bei steigendem Rhein, welcher fast immer durch Regenfälle verursacht wird, insbesondere aber bei Hochwasser (387,59—192,62 und 194,97 kg) noch eine ganz bedeutend höhere Verunreinigung eintritt. Wenn auch der Gehalt an gelösten Stoffen auf das Liter berechnet, sich ziemlich gleich bleibt, so weisen nach den vorgenommenen Untersuchungen die suspendierten Stoffe doch Schwankungen von 14 bis 81 mg oder pro Sekunde von 10,96 bis 63,42 kg auf, wogegen die im Kanalwasser berechnete Menge von 0,193 kg verschwindend klein ist.

Das Verunreinigungsverhältnis bezüglich der Gesamtstoffe steigt nach der Einleitung der Kanalwässer von $^1/_{3649}$ auf $^1/_{3637}$; die Steigerung ist also verschwindend gering. Es darf somit wohl der Schluss gezogen werden, dass durch die Einleitung der „ungeklärten“ Cölner Kanalwässer in den Strom keine nennenswerte Verschlechterung des Wassers eintritt und, dass die dadurch bewirkte Verunreinigung gegen diejenige, welche durch Regenfälle verursacht wird, erheblich zurücktritt.

Mit Rücksicht darauf, dass die Verhältnisse nach der beabsichtigten Klärung der Kanalwässer noch erheblich günstiger werden, liegen m. E. die Bedenken einer Einleitung der Cölner Kanalwässer

in den Rhein weniger in der chemischen Verunreinigung des letzteren durch die eingeführten Schmutzstoffe und der Gefahr einer schädlichen Sedimentierung, als vielmehr in der physikalischen Beschaffenheit eines Teiles derselben, nämlich der Schwimm- und Schwebestoffe. Diese bilden meistens die gröberen Stoffe, haben ein festes Gefüge und fallen dadurch weniger leicht und rasch der Zersetzung anheim als die fein zerteilten suspendierten Stoffe. Sie schwimmen auf der Oberfläche oder doch in der Nähe derselben und können daher auf ihrem langen Wege, welchen sie zu Wasser zurücklegen, an das Land getrieben werden und unter Umständen belästigende Anlandungen an flachen Uferstellen herbeiführen. M. E. ist es daher Pflicht der Gemeinde, diesem Übelstande auf alle Fälle vorzubeugen, zumal dieses durch geeignete Siebvorrichtungen, ohne Hervorrufung gesundheitlicher Bedenken, mit erschwingbaren Mitteln zu ermöglichen ist.

Die Reinigung der Siebe und die Beseitigung der Schmutzstoffe wird sich möglichst auf automatischem Wege vollziehen müssen. Das Quantum der abgefangenen Siebstoffe wird kleiner sein als dasjenige des verwässerten Klärbeckenschlammes und es wird dabei vor allen Dingen erreicht, dass die Stoffe nicht verwässert sind, dadurch viel weniger schnell der Zersetzung anheimfallen, ein geringeres Volumen bieten und sich leichter transportfähig erweisen, so dass nicht nur finanzielle, sondern auch wesentlich gesundheitliche Vorteile erzielt werden. M. E. wird daher auch für Cöln eine Siebanlage mit 3 mm Gitterabstand unter Fortfall der Klärbeckenreinigung vollständig ausreichen.

Vorstehende Ergebnisse sind von mir in einem umfangreichen Berichte zusammengefasst und derselbe mit einer grossen Reihe Tabellen über die Versuchsergebnisse sowie den nötigen Plänen versehen worden. Dieser Bericht ist auf Anordnung der Königlichen Regierung der Königlichen Versuchs- und Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung zu Berlin zur gutachtlichen Äusserung zugestellt worden. In dem Gutachten derselben erklärte sich die Anstalt im allgemeinen mit den Ausführungen einverstanden. Einige Unklarheiten und kleine Unvollständigkeiten des Berichtes, worauf die Prüfungsanstalt aufmerksam machte und wofür ich derselben besten Dank sage, sind nachträglich noch ergänzt worden.

Der Bericht nebst allen Anlagen ist in ganzer Ausführlichkeit in den Mitteilungen der Königlichen Prüfungsanstalt für Wasserversorgung und Abwässerbeseitigung Heft 4 von 1894 veröffentlicht worden. Derselbe ist sodann der Staatsregierung mit nachstehendem Antrage unterbreitet worden:

„Unter Aufgabe der Beckenklärung wird beantragt, für Cöln eine Reinigung zuzulassen, welche nach Abscheidung der groben

Sinkstoffe eine Entfernung der Schwimm- und Schwebestoffe bis zu 3 mm Grösse durch geeignete Siebanlagen erreicht und bis zur Ausführung dieser, die heute bestehende provisorische Siebanlage mit einem Klärbecken mit der Massgabe zum definitiven Betriebe zuzulassen, dass die Kanalwässer während der sechs Nachtstunden direkt nach dem Rhein abgelassen werden können, um während dieser Zeit eine Reinigung des Beckens zu ermöglichen."

Durch Erlass des Herrn Regierungspräsidenten ist mit Ermächtigung der betreffenden Herren Minister der Stadt eröffnet worden, dass mit Bezug auf den Bericht und die darin zum Ausdruck gelangten Ausführungen der Stadt die einstweilige Genehmigung ihrer Anträge unter der Voraussetzung erteilt wird, dass der Betrieb der Kläranlage und die Einwirkung der Kanalwässer auf den Rhein einer fortdauernden hygienisch sachverständigen Beaufsichtigung unterstellt und die Ergebnisse regelmässig mitgeteilt werden. Auch wird noch besonders darauf hingewiesen, dass die Stadt verpflichtet ist, falls sich infolge einer etwaigen unzureichenden Wirkung der Reinigungseinrichtungen Missstände ergeben, die zur Abstellung erforderlichen Massnahmen nach der Bestimmung der Aufsichtsbehörde auszuführen.

Die Stadt Cöln kann mit dem Ausgang der seit langen Jahren schwebenden Klärfrage zufrieden sein, denn dank den Fortschritten der Wissenschaft, welche von den Staatsbehörden in vollem Masse bei den Verhandlungen gewürdigt wurden, sind derselben durch die Verringerung der ursprünglich nötig gewesenen zehn Klärbecken auf ein Becken, sowohl an Bau- wie auch Betriebskosten ganz namhafte Beträge erspart geblieben.

Bis zum nächsten Sommer wird die Siebanlage, für welche die Mittel schon bereit gestellt sind, beendet und damit die Klärung der Cölner Kanalwässer geregelt sein.

Hygienische Neuigkeiten von der Weltausstellung in St. Louis.

Von

Dr. med. Gustav Heim.

Nur Deutschland hat in St Louis eine Hygiene-Ausstellung geschaffen, welche diesen Namen verdient. Dieselbe wurde veranstaltet vom Kaiserlichen Gesundheitsamte zum grössern Teil aus Modellen, Zeichnungen und Statistiken, welche deutsche Städte nebst Erläuterung geschickt hatten, und im Palast der freien Künste untergebracht. Doch hat sie noch Erweiterung erfahren, ebenfalls durch das Gesundheitsamt, durch eine Sammelausstellung für Seuchenbekämpfung (Bakteriologie und experimentelle Therapie) in der grossartigen medizinischen Abteilung der vom preussischen Ministerium veranstalteten Unterrichtsausstellung und durch ein Laboratorium für Untersuchung von Lebensmitteln und Gebrauchsgegenständen im Landwirtschaftsgebäude.

Der emsigen Tätigkeit des Herrn Regierungsrates Dr. med. Breger vom Reichsgesundheitsamt gelang es, die zahlreichen Karten, Bilder und Modelle zwischen dem von grünem Weinlaub umrankten und von goldigen schweren Fruchtkolben gekrönten blauen Gebälk zu einem eindruckvollen Gesamtbilde zu vereinigen. In dem an jeder Längsseite von zwei kleineren Abschlägen flankierten Hauptsaal wurden zum Ruhm deutscher Wissenschaft die Bronzebüsten des grossen Bakteriologen Robert Koch und des Altmeisters der Hygiene Max v. Pettenkofer aufgestellt.

Durch die Ausstellung hat man den Amerikanern, die in vielen hygienischen Einrichtungen noch sehr im Rückstande sind, Aufschluss gegeben über Wasserversorgung, Kanalisation, Strassenreinigung, Vernichtung von Tierkadavern, Desinfektion, Lungenheilstätten, Bäder, Volksbelehrung über Gesundheitspflege, ferner über Krankheits- und Sterblichkeitsverhältnisse Deutschlands durch mannigfache geometrische Körper aus Holz, die entweder durch

ihre Grösse oder durch aufgeklebte farbige Streifen die statistischen Zahlen vorstellen. Bemerkenswerte Neuheiten seien im folgenden mitgeteilt.

Sterilisierung des Wassers durch Ozon zum Ersatze der Filtration bei Wasserleitungen hat die Firma Siemens & Halske (Berlin) als ganz neue Methode vorgeführt. Die Anlage besteht hauptsächlich aus einer Maschinenhalle mit Dampfmaschinen, elektrischen Maschinen, Wasserpumpen und Gebläsen, dem Ozonapparatenraum mit den beiden Batterien von je 24 Ozonapparaten, in welchen das Ozon durch elektrische Entladungen aus dem Sauerstoff der Luft gebildet wird, und dem Sterilisationsraum. Dieser enthält zwei Reihen von je vier Sterilisationstürmen, in welchen das nach unten rieselnde Wasser durch innige Berührung mit der nach oben streichenden Ozonluft gereinigt und sterilisiert wird und dann einem Sammelbassin zufliesst. Nach übereinstimmendem Gutachten Sachverständiger vernichtet das Ozon sämtliche etwa im Wasser vorhandenen Keime des Typhus, der Cholera und der Ruhr und vermindert die harmlosen Wasserbakterien mehr als andere Wasserwerke. In Wiesbaden, Schierstein und Paderborn hat dieses Verfahren bereits Anwendung gefunden.

Ein tragbarer Wassersterilisator.

In manchen Fällen, z. B. bei Truppenexpeditionen, besonders in den Tropen, wobei oft nur ganz unreines Wasser zur Verfügung steht, kann der tragbare Wassersterilisator von Rietschel und Henneberg (Berlin-Dresden) zur Bereitung keimfreien Wassers zum Trinken oder zu chirurgischen Zwecken von grossem Werte sein. In einem Sterisilierkessel mit Feuerungsvorrichtung wird das Wasser durch Erhitzen auf 105° sterilisiert, dann durch Filtration geklärt und in einem Kühler abgekühlt, aus dem es etwa 3° wärmer hervorgeht, als es den Apparat betreten hat. Schon nach $^1/_4$ Stunde ist das erste kalte Trinkwasser fertig. Der Apparat wiegt 45 kg, kann leicht von zwei Leuten ganz oder geteilt getragen werden und liefert etwa 70 l Wasser in der Stunde.

Doppelfiltration

hat Bremen durch Modell und Zeichnung demonstriert. Ist ein Filter von der Schlammschicht, deren Bildung zur genügenden Feinheit der Filtration nötig war, gereinigt oder mit neuem Sand gefüllt worden, so ist bekanntlich das durchgelaufene Wasser bis zur Bildung einer solchen neuen Schicht unbrauchbar. In Bremen

wird dann der Ablauf eines solchen Filters zum Reinwasserkeller gesperrt, und durch einem Heber, welcher vorher durch eine auf ihm angebrachte Strahlpumpe mittels Druckwassers luftleer gemacht wurde, fliesst nun das Wasser von jenem Filter zunächst auf eines der benachbarten, noch eine Schlammschicht tragenden, welches so vorübergehend als Nachfilter dient. Weil man also das erste Filtrat nicht unbenutzt ablaufen zu lassen braucht, werden so erhebliche Ersparnisse erzielt. Auch bei Hochwasser wird diese Doppelfiltration benutzt, indem bei Beginn des Anschwellens die Filter mit geringeren Druckhöhen, als die voraussichtlich schlechter arbeitenden, zu Nachfiltern gemacht werden.

Doppelberieselung der Rieselfeder

ist als neuester Fortschritt der Ausnutzung und Reinigung des Kanalinhaltes erschienen. Da das auf den Feldern abfiltrierte Wasser noch Stickstoff und Kohlenstoff, welche für Pflanzenernährung besonders wichtig sind, aufgelöst enthält, wird es aus dem Sammel graben über ein zweites ebenfalls drainiertes Feld, meist eine Wiese, geschickt und dann erst in den Fluss entlassen.

Apparate für Abdeckereien.

In den Abdeckereien werden bekanntlich an ansteckenden Krankheiten gestorbene Tiere und mit Infektionsstoff behaftete Organe kranker Tiere in eisernen Zylindern durch hochgespannten heissen Dampf desinfiziert und ganz zerstört, wobei Fett, Leimstoff, Tiermehl und Dünger gewonnen werden, welche, wie z. B. in Dresden, die Kosten des Betriebes und die Amortisation des Anlagekapitals decken. Um zu vermeiden, dass jene Produkte beim Einführen in den horizontalen Zylinder, wobei z. B. Blut umherspritzen kann oder Teile auf den Boden fallen können, wiederum infiziert werden, hat die Aktien-Maschinenbau-Anstalt vormals Venuleth & Ellenberger in Darmstadt den Zylinder in die Wand eingebaut, welche den Apparatenraum von dem Schlachtraum trennt, so dass die Kadaver in letzterem in den Zylinder geschoben werden, ohne mit ersterem, in welchem die Produkte aus dem Zylinder gelangen, in Berührung zu kommen. Aus gleichem Grunde ist im Schlachtraum eine Grube angebracht zum Sammeln des beim Schlachten gebrauchten Spülwassers, welches durch ein Rohr ebenfalls durch jene Wand in den Verdampfer geleitet und in diesem durch Eindampfen unschädlich gemacht wird. Damit der Zerstörungs-Prozess der Kadaver ohne Unterbrechung weiter gehen

kann, findet das Trocknen des Breies nicht in demselben Zylinder, sondern in besonderem Apparat statt, wodurch angeblich in derselben Zeit das doppelte Rohmaterial verarbeitet und die Arbeitsdauer auf die Hälfte reduziert wird. Weil nach Versuchen im tierphysiologischen Institut der kgl. landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin die Leimbrühe des Futtermehls (Tiermehls) überreizende Wirkung auf die Verdauungsorgane der Tiere haben soll, kann in diesem Apparate dasselbe ohne Leimbrühe verarbeitet werden. Der aus den Rückständen mit der Leimbrühe gewonnene Dünger ist wertvoll. Er kostet 8—11 Mk. für 100 kg und enthält 9% Stickstoff, 2% Phosphorsäure, 2% Kali. Der Kohlenverbrauch wird dadurch erheblich reduziert, dass der durch Eindampfen des Spülwassers (s. o.) und Eindickung der Leimbrühe gewonnene Dampf zum Kochen, Trocknen und Absaugen der Gase gebraucht wird und der kondensierte Dampf (Kondenswasser) wieder in den Dampfkessel geführt wird. Der Dampfverlust ist so gering, dass bei manchen Chargen überhaupt kein Zusatzwasser und bei ununterbrochenem Betriebe solches nur einige Male täglich notwendig ist. Die schwersten Grossviehkadaver können unzerteilt verarbeitet werden.

Für kleine Abdeckereien liefern Rietschel & Henneberg (Berlin) einen einfachen und billigen Apparat (System Bertoldi). Die Tierteile werden in einem, durch Deckel geschlossenen Kessel ohne Druck gekocht, die übel riechenden Gase durch ein Rohr unter den Rost der Feuerung geleitet, wo sie verbrannt werden und dann durch den Rauchfang abziehen. Das abgeschiedene Fett wird durch eingelassenes Wasser nach oben gedrängt und fliesst durch einen Hahn ab.

R. A. Hartmann (Berlin) hat Heizmaterial dadurch erspart, dass er keinen Dampf auf die Kadaverteile leitet, sondern durch Erhitzung in geschlossenem Kessel deren Eigenwasser zu ihrer Zerlegung in Dampf verwandelt, also nach dem Prinzip des Papinschen Topfes.

In die Wand gemauerter Desinfektionsapparat.

O. Schimmel & Co. in Chemnitz haben den horizontalen Zylinder des Desinfektionsapparates in die Wand, welche zwei Zimmer trennt, eingemauert. In einem Zimmer werden die Gegenstände in den Zylinder geschoben, darin durch heissen Dampf desinfiziert und dann in das andere Zimmer ausgeladen. So ist verhindert, dass dieselben gleich nach der Desinfektion wieder infiziert werden.

Papiertaschentücher, verbrennbare Spuckfläschen

und Spucknäpfe aus Pappe hat Flügge (Breslau) ausgestellt und auch Anleitung zur Anfertigung derselben nebst vier Blechschablonen gegeben.

Schulzahnärzte.

Eine kleine Broschüre des Privatdozenten Dr. Jessen in Strassburg berichtet über Gründung einer Zahnpoliklinik für Elementarschüler in einem Gebäude der dortigen Universität, zu deren Einrichtung 1902 der Gemeinderat 2500 Mk., ferner 2400 Mk. für einen Assistenten und 150 Mk. für Heizung, Beleuchtung und Wasser bewilligt hat.

Ein gesundes Gebiss hatten:

	von 4000 Schulk.	nur	104
u. zwar	„ 2000 Knaben	„	62
	„ 2000 Mädchen	„	42

Von allen Zähnen waren krank:

bei den Knaben	30,55 %
„ „ Mädchen	31,97 %

Es wurden (15. Okt. 1902—1. Aug. 1903)

	im I. Jahre:	im II. Jahre:
untersucht .	5343	2451 Kinder
behandelt . .	2666	1744 „
mit	699	1911 Füllungen
und	2912	2066 Extraktionen

Im zweiten Zeitraum, wo die Einrichtung vervollständigt und der Andrang weniger gross war, hat sich also die konservative Behandlung ganz bedeutend vermehrt. Jessen hatte ausser Zahnärzten für die Schule auch solche für das Heer verlangt. Hier wären sie noch wichtiger, da die Soldaten an Stelle ihrer faulen Zähne nicht, wie die Kinder, wieder neue bekommen. Zu den bekannten mannigfachen Nachteilen schlechter Gebisse möchte ich noch die Möglichkeit anführen, dass bei starken chronischen Fäulnisprozessen in der Mundhöhle Giftstoffe (Ptomaine) durch Einatmung und durch Aufsaugung in Mund und Magen ins Blut gelangen und die Gesundheit in verschiedener Art schädigen.

Milchverbrauch in deutschen Städten.

Aus einigen Tabellen und Karten habe ich darüber folgendes zusammengestellt:

in	pro Kopf	im ganzen	Stadt-produktion	Zufuhr durch		
				Wagen	Bahn	Schiff
			%	%	%	%
Freiburg i. Br.	181,2					
Augsburg	178,7					
Lübeck	168,1					
Frankfurt a. M.	162,9	1902: 50 169 000	8,7	33,1	58,2	
Stuttgart	156,7	1901: 28 835 000	5,7	46,6	47,7	
Hamburg	137,5	1902: 103 000 000	4,5	39,9	44,4	11,2
München	131,1	„ 66 969 000	7,1	33,9	59,0	
Bremen	125,0	„ 23 615 000	55,6	18,6	25,8	
Bonn	120,9	„ 6 409 000	37,6	50,3	12,1	
Mainz	110,4	„ 9 775 000	0,6	35,8	63,6	
Posen	108,5	„ 13 125 000	4,9	79,5	15,6	
Düsseldorf	108,2					
Berlin	106,5	1903: 255 664 000	17,4	10,2	72,4	
Dresden	105,9	1902: 55 704 000	3,3	25,4	70,6	0,7
Königsberg	102,6					
Köln	102,0	„ 41 975 000	33,9	34,0	33,1	2,6
Dortmund	98,3					
Breslau	97,3	1903: 44 074 000	2,4	69,9	27,7	
Münster i. W.	92,4					
Elberfeld	90,4	1901: 15 535 000	24,4	49,6	26,0	
Gera	86,9	1902: 4 086 000	1,7	47,2	51,1	
Mülheim a. Rhein	81,3					
Magdeburg	80,2	1903: 19 097 000	9,5	25,0	65,5	
Essen	73,3	1902: 13 703 000	5,0	49,7	45,4	
Duisburg	71,3					
Mylowitz i. O.-S.	55,4					

Demgemäss bestehen im Milchkonsum unter den deutschen Städten erstaunliche Unterschiede, indem einige durchschnittlich pro Kopf fast das 2—3 fache davon verbrauchen als andere. Dass dies nicht immer in der Wohlhabenheit der Bevölkerung begründet ist, beweist Cöln, welches sich eines tüchtigen Mittelstandes erfreut und das vornehme Bonn, welches doch gewiss weniger Arme hat als Hamburg. Auch der Stand der Viehzucht und Landesgewohnheiten, wie Zubereitung von Speisen, spielen eine Rolle. Auffallend ist die fast gänzlich fortfallende Zufuhr durch Schiff und die grosse Verschiedenheit der Stadtproduktionen. Während Bremen 55,6 %, Cöln 33,9 % und Berlin 17,4 % seines Milchkonsums selbst erzeugt, produziert das kleine Gera nur 1,7 % und Mainz 0,6 % also fast gar keine Milch. In Berlin geschieht die Stadtproduktion der Milch vorwiegend durch die Meierei von Bolle, die grösste Deutschlands.

Kehrapparat fürs Haus mit Staubfänger.

Bissels Ideal Sweeper, welchen eine amerikanische Firma ausstellte, ist eine sehr praktisehe Erfindung zur staubfreien trocknen Reinigung des Fussbodens, namentlich, wenn derselbe mit

Teppich belegt ist. Er ist ein auf Rädchen bewegliches Kästchen, welches oben den in einem Charnier beweglichen „Besenstiel", unten in einem Ausschnitt eine Bürstenwalze trägt. Längs dieser ist es beiderseitig offen, so dass der Staub durch die Bürste hineingeschleudert wird. Durch einfachen Mechanismus öffnen sich unten Klappen, durch welche der Staub als zusammenhängende Masse herausfällt. In dem Hotel, wo ich wohnte, sah ich den Apparat gut funktionieren.

Bericht
über die am 29. Oktober 1904 in M.-Gladbach in der Kaiser-Friedrich-Halle stattgehabten General-Versammlung des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege,

erstattet vom

Geheimen Sanitätsrat **Prof. Dr. Lent** in Cöln.

Der Vorsitzende, Landesrat Dr. Brandts, eröffnet die gut besuchte Versammlung, begrüsste dieselbe und dankte für die freundliche Einladung der Stadt und für ihre Gastfreundschaft, und erteilte dem Herrn Oberbürgermeister Piecq das Wort. Derselbe sprach dem Verein den Dank der Stadt aus, dass er zum Ort seiner Beratungen M.-Gladbach gewählt habe. Die Stadt habe bis jetzt mehrere Wohlfahrtseinrichtungen geschaffen, die die Anwesenden zu besichtigen Gelegenheit haben werden. Zur allgemeinen Besichtigung sei die Kaiser-Friedrichs-Halle in welcher wir tagen, die Badeanstalt, Milchsterilisierungsanstalt, Nahrungsmitteluntersuchungsamt empfohlen; die Badeanstalt sei in fünf Minuten mit der Strassenbahn zu erreichen; die übrigen vorgenannten Anstalten liegen in unmittelbarer Nähe der Badeanstalt. Alsdann Besichtigung nach Wahl, zu der sich Führer gern zur Verfügung stellten. Er wünschte, dass die Beratungen von den besten Erfolgen begleitet sein mögen.

Der Vorsitzende dankte für die freundlichen Begrüssungsworte und empfahl die möglichste Kürze der auf die später folgenden Vorträge sich etwa entspinnenden Debatten, um dadurch die nötige Zeit für die Besichtigungen der verschiedenen Wohlfahrtseinrichtungen zu gewinnen.

Der ständige Geschäftsführer Geh. Rat. Prof. Dr. Lent trägt folgendes vor:

Bei dem Umfange und der Wichtigkeit der heutigen Tagesordnung und bei der liebenswürdigen Einladung des Herrn Oberbürgermeisters zu mehrfachen Besichtigungen werde ich mir erlauben, nur wenige Bemerkungen aus dem Geschäftsbericht zu machen.

Leider ist unsere Mitgliederzahl für das Jahr 1903 wieder um etwa 70 Mitglieder zurückgegangen und es ist meine Pflicht, die Herren Geschäftsführer und Sie alle, m. H., zu bitten, für einen ausgleichenden Zuwachs des Einzelmitgliederbestandes dringend zu bitten. Die Stadt- und Landgemeinden 82, bezw. 29 sind uns treu geblieben.

Die Verteilung der Mitglieder auf die Regierungsbezirke unserer westlichen Provinzen ist folgende:

Regierungsbezirk	Mitglieder		Stadtgemeinden		Landgemeinden		
	1902	1903	1902	1903	1902	1903	
Minden.....	23	20	2	2	—	—	
Münster....	22	19	2	2	—	—	
Arnsberg...	182	174	19	19	7	7	
Düsseldorf .	496	467	36	36	15	15	Abg. Gemeinde Beeck eingemeindet Zugang Gemeinde Hohenemmerich
Aachen	74	70	5	5	—	—	
Cöln	282	264	8	8	3	3	
Koblenz....	70	69	6	6	2	2	
Trier.......	37	34	2	2	2	1	Abgang Püttlingen
Kassel	6	5	1	1	—	—	
Wiesbaden .	28	25	1	1	—	—	
Auswärtige.	20	25	—	—	—	—	
Zusammen	1240	1172	82	82	29	28	
1901	1311						
1900	1358						
1899	1416						
1898	1490						

Das Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege ist regelmässig erschienen und hat eine Fülle anregender Aufsätze und Berichte gebracht.

Die Bibliothek hat fortlaufende Vermehrung erfahren; eine neue Folge des Katalogs macht sich notwendig.

Dem Verein zur Gründung einer Nervenheilstätte haben wir die Summe von 500 Mk. zugesandt.

Auf den verschiedenen hygienischen Kongressen haben wir uns vertreten lassen, so auf der 28. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden durch Herrn Dr. Pröbsting. Auf dem 1. internat. Kongress für Schulhygiene in Nürnberg hat Herr Schularzt Dr. Schulte-Cöln uns Bericht erstattet. Auf der 6. Generalversammlung des Rheinischen Vereins

zur Förderung des Arbeiter-Wohnungswesens vertrat uns Herr Dr. Pröbsting.

Ich darf jetzt wohl sofort den Kassenbericht anschliessen, den unser Herr Schatzmeister mir übergeben hat. Derselbe lautet:

Die Rechnungsrevisoren Herren Dr. med. Schneider, Schrörs und Kramer-Crefeld haben den Kassenabschluss für 1903 geprüft und mit den Belägen stimmend gefunden.

Der Kassenbestand betrug Ende 1903 . .	Mk.	21 103,40
Derjenige Ende 1902	„	21 795,81
Der Reservefonds hat sich daher um . . .	Mk.	692,41

gegen das Vorjahr verringert. Dieser Betrag ist ein Teil der aussergewöhnlichen Ausgabe durch Bewilligung von 500 Mk. Beitrag zur Errichtung von Nervenheilstätten in der Rheinprovinz und 100 Mk. für das R. Virchow-Denkmal.

Der Etat für 1903 wurde in der Generalversammlung vom 11. Oktober 1902 wie folgt festgestellt:

a) Einnahme an Beiträgen etc.	Mk.	10 000,—
b) Zuschuss aus dem Reservefonds . . .	„	1 500,—
Summa	Mk.	11 500.—
Die Einnahmen betrugen	Mk.	9 835,67
verausgabt wurden	„	10 528,08
mithin obige Mehrausgabe von	Mk.	692,41
oder nach Anrechnung des bewilligten Zuschusses aus dem Reservefonds von	Mk.	1 500,—
eine Minderausgabe von	Mk.	807,59

Die Ausgaben, auf die verschiedenen Titel verteilt, betrugen im Berichtsjahre:

a) Bibliothek

nach dem Anschlage	Mk.	1000,—
verausgabt	„	914,59
weniger	Mk.	85,41

b) Bureaukosten

nach dem Anschlage	Mk.	700,—
verausgabt	„	690,40
weniger	Mk.	9,60

c) Geschäftsunkosten

nach dem Anschlage	Mk.	400,—
verausgabt	„	352,59
weniger	Mk.	47,41

d) Druck statistischer Formulare			
nach dem Anschlage		Mk.	100,—
verausgabt		„	40,50
	weniger	Mk.	59,50
e) Druck des Centralblattes			
nach dem Anschlage		Mk.	8000,—
verausgabt		„	7870,—
	weniger	Mk.	130,—
f) ausserordentliche Ausgaben			
nach dem Anschlage		Mk.	800,—
verausgabt		„	659,35
	weniger	Mk.	140,65

Den Etat für 1905 erlaube ich mir vorzuschlagen:

I. Einnahmen:

a) Beiträge etc.	Mk.	9 600,—
b) Zuschuss aus dem Reservefonds	„	1 000,—
Summa	Mk.	10 600,—

II. Ausgaben:

a) Bibliothek	Mk.	1 000,—
b) Bureaukosten	„	700,—
c) Geschäftsunkosten	„	400,—
d) Druck statistischer Formulare .	„	100,—
e) Druck des Centralblattes . .	„	8 000,—
f) Ausserordentliche Ausgaben .	„	400,—
Summa	Mk.	10 600,—

Das Wort zu diesem Bericht wird nicht verlangt; die Entlastung zur Rechnung für 1903 wird erteilt und der Etat für 1905 genehmigt.

An Stelle der ausscheidenden Mitglieder und für die Bildung des Vorstandes überhaupt, werden vorgeschlagen die Herren: Landesrat Dr. Brandts, die Oberbürgermeister Wippermann und Piecq (Verwaltungsfach), Stadtbaurat Schultze, Steuernagel, Winchenbach (Baufach), Pröbsting, Kruse und Selter (Ärzteschaft).

Der Vorsitzende konstatiert die Annahme des Vorschlages.

Als Rechnungsrevisoren für das Jahr 1905 werden die bisherigen Herren Dr. Dr. Schneider, Claren und Schrörs in Crefeld durch Zuruf wiedergewählt.

Geheimrat Dr. Lent teilte sodann mit, dass in den letzten Jahren die Vergiftungen durch Pilze stark zugenommen haben. Das kaiserliche Gesundheitsamt hat sich infolgedessen veranlasst gesehen, ein Pilzmerkblatt herauszugeben, um das Volk über essbare und giftige Pilze aufzuklären. Es ist die weiteste Verbreitung dieses Merkblattes zu wünschen. Der Verein habe sich eine Anzahl dieser Blätter verschafft, dieselben werden unter die Anwesenden verteilt.

Professor Dr. Kruse kommt auf das im Vorjahre in Anregung gebrachte Preisausschreiben betreffend eine Abhandlung über die beste Säuglings-Ernährung zurück und beantragt in Gemeinschaft mit Dr. Selter dieses Preisausschreiben zu veranlassen. Es wurde beschlossen, diese Angelegenheit dem Vorstande zur Erledigung zu überweisen.

Über Schwimmhallen und Brausebäder.

Vortrag des Stadtbaurats Schultze-Bonn.

Aus unscheinbarem Samenkorn ist die öffentliche Gesundheitspflege seit 30 Jahren zu einem mächtigen Baum erwachsen, der weitverzweigt unser ganzes Land überschattet, der seiner Früchte reiche Fülle gleichmässig jedem unserer Bürger, dem reichen, wie dem armen austeilt, dessen fernere Pflege, dessen Blühen und Gedeihen eine unschätzbare Gewähr für die kraftvolle Fortentwicklung und den Fortbestand unseres Volkes bildet. Stetig haben sich seitdem die Aufgaben der Gesundheitspflege, nachdem sie alle Verhältnisse des Lebens durchdrungen haben, verbreitert und vertieft: aus dem grossen allgemeinen Kreise schieden sich mit der Zeit Unterabteilungen aus, die unter besonderer Pflege einzelner Zweige des grossen Baumes nun mit vermehrter Arbeit, mit erhöhtem Interesse und mit grösseren Mitteln sichtbare und in die Augen springende Fortschritte auf ihren Sondergebieten zu erringen suchen. Das Gebiet der Körperpflege und der Körperreinigung durch das Bad wurde bis vor kurzem im Wesentlichen in den Gesamtvereinen für öffentliche Gesundheitspflege behandelt. Seit einigen Jahren haben mehrere Vereinigungen diesem Sondergebiet eingehende Fürsorge gewidmet, in erster Linie die seit fünf Jahren bestehende Gesellschaft für Volksbäder, welche hervorgerufen durch die Tatkraft des um die Sache des öffentlichen Badewesens hochverdienten Prof. Lassar in regem Meinungsaustausch, sowie durch Veröffentlichungen, Preisausschreiben und Wanderversammlungen eifrig bestrebt ist, die Verbreitung der Körperpflege durch Bäder im Lande zu fördern und zu verallgemeinern.

Auf dem gleichen Gebiete ist gerade unser Niederrheinischer Verein seit dem Beginn seines Bestehens hervorragend tätig ge-

wesen. Es ist seiner Wirksamkeit und Mithülfe doch zweifellos zu verdanken, dass nach der Statistik des Dr. Hirschberg vom Jahre 1900 der fünfte Teil aller damals in Preussen bestehenden Schwimmbassins allein auf den Reg.-Bez. Düsseldorf entfiel, und dass die Zahl dieser grösseren Stadtbäder seit jener Zeit in der Rheinprovinz erfreulicherweise in weiterer rascher Steigerung begriffen ist.

Aber auch dem Brausebade hat unser Verein seit langen Jahren seine Aufmerksamkeit zugewendet: er ist bereits vor zwölf Jahren bestrebt gewesen, durch Bekanntgabe von Bauausführungen und Betriebsergebnissen solcher Bäder, mit deren Sammlung der Verfasser beauftragt war, für ihre Verbreitung und Einbürgerung zu sorgen, so dass nach der gleichen Statistik von 1900 auch hierin der Reg.-Bez. Düsseldorf an der Spitze stand und eine um mehr als das Doppelte höhere Zahl von Brausebädern als irgend ein anderer Reg.-Bez. Preussens besass.

So haben sich denn doch bedeutendere Erfahrungen über Zweckmässigkeit, Anlage und Betrieb beider Arten von Bädern in unserm rheinischen Bezirk herausgestellt, und es ist von gewissem Interesse, diese mit den Anschauungen und Zielen, welche die deutsche Gesellschaft für Volksbäder verfolgt, zu vergleichen. Wenngleich nicht in Sondervereinen erörtert, haben doch alle einschlägigen Fragen in vielen unserer städtischen Körperschaften recht häufig eingehende und sachgemässe Behandlung gefunden.

Bei der Übersicht der Veröffentlichungen jener Gesellschaft drängt sich die Beobachtung auf, dass bei hoher Wertschätzung der Brausebäder, und obgleich es auch nicht an warmen Befürwortungen der Schwimmbäder gefehlt hat, doch sich fast von Anfang an in ihrem Schosse gegen die Schaffung von bedeckten Schwimmhallen Bedenken, Zweifel und Widerstand schliesslich fast bis zur förmlichen Ablehnung erhoben haben. Wiederholt machte u. a. Baurat Herzberg auf die Notwendigkeit einer Individualstatistik für die Hallenschwimmbäder aufmerksam, aus welcher zu ersehen sei, ob nicht die teuren Schwimmhallen — lediglich von einer kleinen Zahl von Besuchern sehr häufig benutzt — so zu einer Vergnügungsanstalt einzelner junger Leute würden, für welche die Aufwendung öffentlicher Mittel ungerechtfertigt sei. Man solle daher mit der Anlage von Schwimmbädern, besonders in den grossen Städten noch so lange warten, bis die Ergebnisse dieser Statistik einmal bekannt seien.

Auch Professor Lassar scheint dem Schwimmbade nur geringe Neigung entgegen zu bringen.

Er rät in seinen Vorträgen über die Bäderfrage u. a. der Stadt Kiel das Brausebad ohne Schwimmbad als das einzig richtige

System für ein Volksbad an, er meint bei gleicher Gelegenheit in Hamm, man solle auf ein grosses Schwimmbassin ganz verzichten, über dessen Wert in gedeckten Hallen man sehr geteilter Meinung sei, er spricht in Danzig von den Schwimmbädern als Luxusbedürfnissen höchster Art, von den prachtvollen und monumentalen Bauten, die sie erfordern. Am entschiedensten kommt Stadtbaurat Peters (Magdeburg) in seinem diesjährigen Vortrage in Kassel: Brause- oder Schwimmbad? — einige Worte über die Ziele unserer Gesellschaft — fast zur Ablehnung der Schwimmhallen mit folgenden Schlusssätzen :

1. Die aus kommunalen Mitteln zu errichtenden Badeanstalten sollen in erster Linie nur für Brausebäder, allenfalls mit Wannenbädern versehen, eingerichtet sein.

2. Die Herstellung kostspieliger Hallenbäder bleibt besser der Privatindustrie — abgesehen von grossen leistungsfähigen Gemeinden und Aktiengesellschaften — überlassen.

3. Es ist unzweifelhaft, dass die auf solche Weise für Brausebäder aufgewendeten öffentlichen Mittel am meisten der badebedürftigen Bevölkerung zugute kommen.

4. Für die Verwaltung der Städte sind Schwimmbäder keine unbedingte Notwendigkeit, jedoch wünschenswert; wohl aber sind Brausebäder im Interesse der öffentlichen Gesundheitspflege unentbehrlich! Darum haben wir uns weise auf solche beschränkt und tun gut daran."

Mit diesen Sätzen werden unsere 22 niederrheinischen Städte, die sich bei zum Teil recht kleiner Einwohnerzahl schon mit Schwimmhallen versorgt haben, beinahe auf die Verschwenderliste gesetzt, und es fehlt nun nur noch seitens der Aufsichtsbehörde einer der jetzt in aller Munde befindlichen Eingriffe in die städtische Selbstverwaltung, um uns in unnützen Ausgaben Zügel anzulegen. Mag man immerhin den Einfluss solcher einseitigen Darlegungen nicht überschätzen, so sind doch auch mehrfache deutliche Anzeichen vorhanden und in den Versammlungen zum Ausdruck gekommen, dass dies unter der Autorität einer solchen Gesellschaft stehende Vorgehen keineswegs vorteilhaft für die Sache der Körperpflege gewesen ist, indem gute Vorsätze Grösseres zu leisten unter den kleineren Vorschlägen verkümmert sind.

Es dürfte daher, wenn ich auch wohl weiss, dass ich vielen meiner rheinischen Mitbürger damit nichts Neues sagen kann, doch von allgemeinerem Interesse sein, den Wert und die Zweckmässigkeit der verschiedenen Badeformen ausgehend von den bei uns im Allgemeinen anerkannten Gesichtspunkten vergleichsweise nochmals zu erörtern, um zu einer unbefangenen Würdigung beider und zu der Überzeugung zu gelangen, dass beide in verschiedener Weise

dem gleichen Zwecke dienend sich gegenseitig zu helfen und zu ergänzen, nicht aber zu bekämpfen haben.

Als erster und wichtigster Gesichtspunkt in dieser Frage muss selbstverständlich der hygienische Wert der Schwimm- und Brausebäder erachtet werden.

Das Brausebad ist ein Reinigungs- und Erfrischungsbad, welches die Hautnerven durch die auffallenden Wasserstrahlen in wohltuender Weise erregt und seinem vorstehend begrenzten Zwecken in bester Weise zu dienen vermag. Allerdings geschieht der Gebrauch des Bades in geschlossener Zelle, und es gibt Fachmänner, die das wirkliche Erfolgen der Körperreinigung in jedem Falle bezweifeln. Die Benutzung von Brause und Waschbecken ist aber auch die Voraussetzung der Benutzung des Schwimmbades; eine Schwimmhalle ohne dieses Zubehör ist geradezu als unzulässig zu bezeichnen. Die Körperreinigung geschieht hier öffentlich und unter Überwachung der Bademeister und der Badenden. Der gesundheitliche Wert des Schwimmens selbst ist in der ärztlichen Literatur wiederholt unter genauer Darlegung der physiologischen Vorgänge in der eingehendsten Weise erörtert worden, es ist gekennzeichnet als treffliches Mittel der Abhärtung, als mächtigster Erreger der wichtigsten Lebensorgane, an Herz, Atmung und Nerven, als ein körperliches Erziehungsmittel der Jugend, das von keinem anderen übertroffen wird. Besonders für die weibliche Jugend, der es an anderweitiger zweckmässiger Gelegenheit zur Körperübung fehlt, sei das Schwimmbad eine der vorzüglichsten Übungsstätten für die körperliche Entwicklung. Schwimmen und Tauchen fördern Mut, Beherztheit, Ausdauer und Willenskraft, sie seien Bundesgenossen der Volkswohlfahrt und Wehrkraft. Diesen zahlreichen medizinisch häufig eingehend begründeten Zeugnissen der Ärzte, die das Schwimmbad als die Krone aller Bäder bezeichnen, weiss ich widersprechende Äusserungen kaum entgegenzustellen. Um so wunderlicher, wenn der ärztliche Vorsitzende der Gesellschaft für Volksbäder vom Schwimmbad als einem „Luxusbedürfnisse höchster Art“ spricht, dessen Erbauung in den reicheren Bezirken durch die Interessenten, die Liebhaber, die dafür begeisterten Personen erfolgen möge.

Die vor einigen Jahren mehrfach erörterte Frage einer Ansteckungsgefahr in Schwimmbassins hat m. W. zu der Überzeugung geführt, dass diese Gefahr bei sorgfältigem Betriebe, bei ordnungsmässiger Reinigung und sachverständiger Überwachung so gering, wie in irgend einer menschlichen Einrichtung nur möglich ist. Peinliche Ordnung aber ist die Voraussetzung nicht nur für das Gedeihen der Schwimmbäder, sondern jeder öffentlichen, besonders jeder hygienischen Einrichtung, z. B. der Krankenhäuser, Heil-

stätten und vieler anderen, soll sich nicht ihr Segen in das Gegenteil umwandeln.

Neben dem hygienischen ist es ohne Zweifel auch der soziale Wert der mit Schwimmhallen versehenen Stadtbäder gewesen, der auf ihre Errichtung in unseren Städten von Einfluss war. Unzweifelhaft hat die Forderung der ausschliesslichen Errichtung von Volksbädern hauptsächlich den Zweck, den Unbemittelten billige Badegelegenheit zu gewähren. Der Name der Volksbäder ist in diesem Sinne den Brausebädern im Besonderen beigelegt, obgleich sich nirgends herausgestellt hat, dass das Schwimmbad in gedeckten Hallen für das Badebedürfnis grösserer Volksmassen etwa ungeeignet sei: hat man doch in Cöln, Frankfurt, Hannover und Berlin gerade auch Volksschwimmhallen zum besonderen Gebrauche der ärmeren Volksklassen errichtet. Ich muss hier auf den beschämenden Missbrauch aufmerksam machen, den wir mit Wörtern, wie Volk und Arbeiter in Zusammensetzungen, wie Volksbad u. a. unbewusst treiben, indem wir eine unbestimmt begrenzte Masse der ärmeren Bevölkerung in Gegensatz zu den bürgerlichen, den gebildeten und wohlhabenden Kreisen setzen, gleich als ob die letzteren gar nicht mehr zum deutschen Volke gehörten und als ob auf die ehrenvolle Bezeichnung eines Arbeiters nur die Handarbeiter Anspruch hätten. Für diese unbedacht und künstlich in Gegensatz zu uns gebrachten Volksmassen suchen wir dann besondere Wohlfahrtseinrichtungen zu schaffen, die ihnen ausschliesslich zu Gute kommen sollen und trennen dadurch weiter die Unbemittelten und Lohnarbeiter von den wohlhabenden Klassen, während alle unsere Massnahmen dahin zielen sollten, die öffentlichen Einrichtungen einer Stadt so zu schaffen, dass alle Bürger in gleicher Weise an ihnen Teil haben können. Die Erfahrung hat nun aber gelehrt, dass der grösste Teil des Mittelstandes: die Gewerbtreibenden, Geschäftsleute, die studierende Jugend u. a. sich im eigenen Hause keine genügenden Badeeinrichtungen beschaffen kann, während ihnen das Volks-Brausebad, welches nur von sog. kleinen Leuten aufgesucht wird, nicht genügt, dass sie aber die besten und regelmässigsten Besucher der Stadtbäder und Schwimmhallen sind und die Ertragsfähigkeit dieser gemeinnützigen Anstalten zu sichern vermögen.

Unsere rheinischen Stadtgemeinden handelten daher ganz recht daran, wenn sie bei Errichtung ihrer Badeanstalten in erster Linie für die Gesamtheit ihrer Bürger sorgten, indem sie in ihren Schwimmhallen dem Reichen, wie dem Armen das bieten, was sie sich im eigenen Hause nicht leisten können, indem sie ferner die Orte der öffentlichen Gesundheitspflege auch räumlich eindrucksvoll und erhebend auf die Besucher wirken lassen und diese Stätten nicht auf den Charakter reiner Bedürfnisanstalten beschränken.

Für die Benutzung dieser Einrichtungen mag dann von den Wohlhabenden höheres, von den Minderbemittelten geringeres Entgelt genommen werden, hierin hat sich ja eine genügend entwickelte Praxis gebildet, welche die verschiedensten Anpassungen nach den Eigentümlichkeiten der einzelnen Stadt möglich macht.

Wie schon erwähnt, hat man in einzelnen Städten besondere Volksschwimmhallen erbaut, die zum Teil für den Massenbesuch und einen volksmässigen Gebrauch besonders eingerichtet sind. Hierzu gehört z. B. der Ersatz getrennter Auskleidezellen durch gemeinsame offene Räume mit Bänken und kleinen Kleiderschränken. Da muss sich also der etwa das Volksbad besuchende unbemittelte Student offen neben dem von beschmutzender Arbeit kommenden Tagelöhner entkleiden, beide ihre ungelüfteten Kleider in das enge Schränkchen schliessen. Noch peinlicher wird das Verfahren, wenn es in gleicher Weise dem weiblichen Geschlechte zugemutet wird. Hier scheint mir das Volkstümliche bis zur Verletzung der Selbstachtung der Besucher auf die Spitze getrieben und die Forderung nach Einrichtungen, die allen Besuchern und allen Bürgern der Stadt in gleicher Weise genügen können, erneut begründet. Nur für Schüler sollte man die gemeinsamen Auskleideplätze in den Schwimmhallen beibehalten.

Stets wird gegen die Schwimmhallen der Vorwurf ihres hohen Preises, die Notwendigkeit für ihre Zwecke prachtvolle und monumentale Bauten zu schaffen, der angebliche Luxus ihrer Einzelheiten wiederholt. Nun ist ja zunächst der Begriff dessen, was billig und teuer ist, durchaus von den Verhältnissen jedes Einzelnen und jedes Gemeinwesens abhängig und danach verschieden zu beurteilen. Es kann wohl in der einen Stadt das ein Luxus sein, was einer andern als würdige Ausstattung gilt. Die absolute Höhe der Bausumme kann hier keinen zutreffenden Massstab abgeben. Selbst der Erbauer des grössten deutschen Bades, des Müllerschen Volksbades in München, nennt in seinem Bericht die 1650000 Mk. betragenden Kosten seines Werkes eine bescheidene Summe im Vergleich zur Grösse des Gebäudes und seinen hervorragenden badetechnischen Einrichtungen. Im allgemeinen erfordern alle Badeanlagen wegen der steten vereinten Angriffe von Wasser und Wärme eine durchaus gediegene Herstellung und nur der technische oder Bade-Fachmann wird im Einzelnen ein zutreffendes Urteil darüber haben, ob eine Einzelheit luxuriös ist oder nicht. Wer die tatsächlichen Kosten der verschiedenen Schwimmbäder fachmännisch nach der Grösse und Ausstattung der Anstalten geprüft hat, wird sich der Erkenntnis nicht verschliessen können, dass unsere Stadtbaumeister sich recht oft bei Wahrung von Zweckmässigkeit und Gediegenheit als wahre Meister in der Beschränkung gezeigt und damit

der Sache der Gesundheitspflege mehr gedient haben als durch unnötigen Kunstluxus und Ersparnisse am Notwendigen zu Gunsten eines schönen Scheins.

Warum aber zeigt man denn gerade in der Gesellschaft für Volksbäder so grosse Bedenken, ausreichende Mittel für Zwecke der Körperpflege von den Städten zu fordern? Wir bauen Stadthallen, Stadttheater, Museen, Bibliotheken, aufwandreiche Verwaltungsgebäude und manches andere, was ebenso viel oder wenig Ertrag bringt wie Schwimmhallen. Bei Einsicht von dem Nutzen öffentlicher Gesundheitspflege, bei gutem Willen und Beschränkung auf das Zweckmässige und Notwendige lassen sich der Allgemeinheit dienende öffentliche Badeanstalten recht wohl in die Zahl derjenigen Anlagen einreihen, welche eine Stadt pflichtmässig für das Wohl ihrer Bürger herzustellen hat. Längst hat eine ganze Reihe unserer rheinischen Städte durch die Tat bewiesen, dass selbst für kleinere Gemeinwesen von weniger als 10000 Einwohnern ein Stadtbad mit Schwimmhalle keine unerschwinglichen Opfer fordert und dankbar sei dabei besonders des Umstandes gedacht, dass der Gemeinsinn und die werktätige Mithülfe der Bürger gerade bei diesen Anstalten sich durch Beteiligung an der Schaffung der Mittel und durch Schenkungen glänzend betätigt hat. Wenn dabei von anderer Seite immer wieder die Frage der Rentabilität und der finanziellen Ergebnisse solcher Anstalten in den Vordergrund gerückt wird, so haben unsere rheinischen Stadtverwaltungen und Vertretungen darauf die Antwort gegeben, dass Badeanstalten als Wohlfahrts- und Gemeinnützigkeitsanstalten, nicht als Erwerbsunternehmungen zu betrachten seien. Man begnüge sich für den Anfang mit Deckung der Betriebs- und Unterhaltungskosten und suche durch Anregung zur häufigen Benutzung das Erträgnis im Laufe der Zeit zu bessern und zu erhöhen.

Wer nun gar unsere 22 niederrheinischen Städte, welche Schwimmbäder errichtet haben, etwa alle für grosse leistungsfähige Gemeinden hält, die den Stadtgemeinden anderer Landesteile finanziell so glänzend gegenüberständen, um sich Luxusausgaben für öffentliche Badeanstalten zu gestatten, der irrt sehr: es ist lediglich die höhere Auffassung von den Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege, die unsere Massnahmen bestimmt hat.

Wenn ich mich nun nach der kurzen Besprechung dessen, was mir zur Zeit aus dem grossen Gebiete der Schwimmbäder erwähnenswert erschien, den Brausebädern zuwende, so verkenne ich den überaus grossen Dienst nicht, den ihre Erfindung und Verbreitung der Sache der Körperflege und öffentlichen Gesundheitspflege geleistet hat. Wir sehen jetzt auf eine zwanzigjährige Erfahrung mit ihrem Betriebe zurück; manche auf sie gesetzte Hoff-

nung hat sich als zu weitgehend erwiesen, manches andere Gebiet dagegen haben sie erobert, dessen Besitznahme ihnen nicht an der Wiege gesungen war. Der Hauptvorzug der Brausebäder besteht in ihrer Kleinheit und Einfachheit, in ihrer Fähigkeit der Dezentralisation und ihrer leichten Verbindung mit anderen Baulichkeiten. An Orten und in Stadtgegenden, wo das Schwimmbad keinerlei Aussicht auf Erfolg hat, ist das Brausebad in Verbindung mit Wannenbädern der Pionier der Gesundheitspflege und die geeignete Aushülfe als öffentliches Bad; fast in noch höherem Masse ist es geeignet, sich als Zubehör allen möglichen Arbeitsbetrieben, Wohn- und Sammelstätten der Menschen anzuschmiegen und hat darin wohl seine Haupterfolge erzielt und seine beste Aussicht auf ferneres segensreiches Gedeihen in der Zukunft. Als Kasernen- und Schulbad, als Fabrikbad, als Reinigungsbad in zahlreichen öffentlichen Betrieben: auf Bahnhöfen, in Gasanstalten, Schlachthöfen, Asylen, Feuerwehrgebäuden, Arbeiterkolonien sollte es mit allen Kräften gefördert und vermehrt werden. Hier kommen die Vorzüge des geringen Raumgebrauchs, des billigen Betriebes, der raschen Abfertigung in vollem Masse zur Geltung. In einer Reihe von Arbeitsbetrieben, besonders solchen, welche mit erheblicherer Beschmutzung des Körpers verbunden sind, liesse sich der Gebrauch des Brausebades noch stark verallgemeinern, wenn die Arbeiter, wie in den Bergwerksbetrieben, die Gewohnheit annähmen, besondere Arbeitskleidung anzulegen und nach Feierabend beim Kleiderwechsel das Brausebad so zu nehmen, dass es nur mit ganz unerheblichem Zeitverlust verbunden wäre. Fast unbegrenzt ist die Verbindungsfähigkeit der Brausebäder mit anderen Bauanlagen: Turnhallen und Feuerwehrgebäude, Desinfektionsanstalten und Strassenreinigungsanlagen, Volksbüchereien, Bedürfnisanstalten u. a. sind mit ihnen eine mehr oder minder glückliche Ehe eingegangen.

Aber eines haben die Brausebäder noch nirgends vermocht und werden sie nicht vermögen: nämlich das allgemeine Badebedürfnis einer grösseren Stadt in einer allen Bürgern genügenden Weise ausschliesslich zu befriedigen. Die Brausebäder sind bei umfangreicheren Anlagen in grösserer Häufung ihrer engen Zellen höchst unübersichtlich: die Besucher drängen sich in die Gänge, um leere Zellen zu suchen, die Zahl der Wartenden steigt oft in beängstigender Weise und macht es schwer, Ordnung zu halten. Stadtbaurat Peters gibt in seinen eingehenden Vorträgen über die Brausebäder die zweckmässige Zahl der in einer Anstalt zu vereinigenden Brausezellen auf 25—30 an. Stellen Sie jetzt die Aufgabe, dass in einer Grossstadt die Losung: „Jedem Deutschen wöchentlich ein Bad“ ausschliesslich mit Brausebädern erfüllt werden solle, so würde Berlin etwa auch — wie es in Tokio der Fall ist — 800 Bade-

anstalten erhalten müssen. Mein Vorstellungsvermögen reicht vorläufig nicht aus, mir bei unseren Kulturverhältnissen diesen Zustand in allen Folgen und Einzelheiten auszudenken.

Die Brausebäder mit ihren zahlreichen engen Einzelzellen besitzen ferner den grossen Nachteil, dass es recht schwierig ist, genügende Tagesbeleuchtung für jede Zelle zu beschaffen. Die Erörterungen darüber, ob Oberlicht oder hohes Seitenlicht vorzuziehen sei, zeigten, dass beide Beleuchtungsarten Mängel haben, oft ist aber keine von beiden in genügender Weise zu schaffen.

Auch das ist ein Nachteil des Brausebades gegen das Schwimmbad, dass es von dem einzelnen Besucher allein in enger Zelle genommen wird, während in der Schwimmhalle der ganze Badevorgang offen unter Ueberwachung stattfindet. Von verschiedenen Seiten ist darauf hingewiesen worden, dass in den Brausebädern Unfug getrieben wird, dass es weder medizinisch, noch finanziell zu rechtfertigen sei, wenn, wie es tatsächlich geschieht, ein Besucher 20 Minuten lang das warme und heisse Wasser über sich herabrieseln lässt. Ja Dr. Waldschmidt (Charlottenburg) behauptet, dass wegen dieser Verschwendung von warmem Wasser die Brausebäder sich in der dortigen Anstalt teurer als die Wannenbäder stellten. Dass bei alledem auch noch nicht einmal immer der Erfolg der Reinigung des Körpers sicher gewährleistet ist, wurde schon vorher erwähnt.

Besondere Freunde der Brausebäder glauben diese noch dadurch vervollkommnen zu sollen, dass das Brausebaden nicht auf die Oberbrause beschränkt bleibt, sondern es müssten gleichzeitig Seiten- und Unterbrausen gehen. Nun eine derartige Einrichtung erweckt gelegentlich auf einer Gewerbeausstellung einiges Interesse, bei ihrer Preisgabe in die geschlossenen Brausezellen zur allgemeinen Benutzung würden sowohl der vermehrte Verbrauch von warmem Wasser, wie die durch Unfug an allen Ventilen erwachsenden Installationskosten einen wesentlichen Teil zur Vermehrung der Betriebskosten beitragen.

Oft hat sich das Brausebad für Stadtverwaltungen, welche grösseren Ausgaben für öffentliche Gesundheitspflege gleichgültig gegenüberstehen, als ein bequemes und billiges Auskunftsmittel erwiesen. Man schien mit Schaffung von ein bis zwei sogenannten Volksbädern für die Sache etwas getan zu haben und wies daraufhin weiter gehende Ansprüche zurück. So wirkte es manchmal geradezu als Hinderungsgrund für eine ausreichendere Versorgung der Bürgerschaft mit Bädern.

M. H. Die Förderung der Körperpflege und der Volksgesundheit durch die Entwicklung allgemein volkstümlicher Bäder ist ein weitgestecktes und grosses Ziel, von dessen Erreichung wir noch

recht fern sind. Aber grosse Ziele können nicht durch kleine, sondern nur durch grosse Mittel erreicht werden: der Kern der Lösung kann nach den Erfahrungen unserer rheinischen Städte doch nur in der Schaffung zweckmässiger Stadtbäder mit Schwimmhallen zum Nutzen und Gebrauch für die gesamte Bürgerschaft liegen, denen sich aushülfsweise peripherisch und zwischen eingeordnet so viele Brausebäder anschliessen mögen, wie es eben das Bedürfnis erfordert. In den Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder ist für das Verhältnis der Schwimmhallen zu den Brausebädern wiederholt der Vergleich des von Booten umringten Seeschiffs herangezogen worden. Ich möchte diesen Vergleich erweitern: die Badeanstalten sind gleichsam die Kriegsfahrzeuge im Kampfe gegen Volkskrankheiten und für Volkswohlfahrt. Aber wie es keinem Staate heut einfällt, seine Kriegsflotte lediglich aus Torpedobooten zu bilden, sondern jeder die Gewähr des Sieges in erster Linie in der Zahl seiner Schlachtschiffe sucht, so sollten auch wir den Erfolg unserer Bestrebungen für die öffentliche Gesundheitspflege in erster Linie in den, den Bedürfnissen aller Bürger dienenden Stadtbädern mit Schwimmhalle suchen, denen die Brausebäder nach Kräften Beihülfe leisten mögen. Fürchten Sie nicht, dass wir mit unseren Bestrebungen die öfters zitierten Thermen des Diocletian und Caracalla erreichen und übertreffen werden. Wer die Grossartigkeit dieser unsere grössten modernen Bäder um das Vierzigfache übertreffenden Werke der Alten nach Zahl und Mass näher studiert hat, der weiss, dass wir gegenüber diesen Riesen an Tatkraft und Mitteln mit allen unseren angeblich so monumentalen und luxuriösen Schwimmhallen nur winzige Zwerge sind und bleiben werden. Wenn aber die ganze Entwicklung unseres öffentlichen Badewesens nun in der dürftigsten Form des Brausebades ihren Höhepunkt und ihr Ende finden sollte, so würde mir das im Interesse der deutschen Kultur doch tief bedauerlich erscheinen.

Um nun noch ein Wort über die von Baurat Herzberg angeregte interessante Individualstatistik zu verlieren, so ist der Gedanke, den Nutzen einer öffentlichen Anstalt hiernach zu bemessen, gewiss neu und es läge kein Grund vor, seine Anwendung auf Badeanstalten zu beschränken. Es würden sich auch Theater, Museen, Konzerthäuser, selbst Kirchen und vieles andere für solche nützliche Ermittelungen eignen und vielleicht könnte man dann mit der Zeit zu der Überzeugung kommen, dass neben den Schwimmhallen je nach dem Ausfall der Statistik auch noch manches Andere zu entbehren sei. Vorläufig aber sollten wir, denen die Ausbreitung der öffentlichen Gesundheitspflege und die Verallgemeinerung der Körperpflege am Herzen liegt, nicht auf den Ausfall dieser

Statistik warten, sondern dafür sorgen, dass die Zahl der schlimmen Menschen, die durch häufiges Baden die Besuchsziffern unserer Badeanstalten in die Höhe treiben, sich immer mehr vermehrt und vergrössert; wir sollten nicht die jetzigen, von allen Seiten als unvollkommen anerkannten Zustände dazu benutzen, um uns dessen, was wir glücklich haben, auch noch zu entäussern. In fast allen rheinischen Schwimmhallen haben sich die Besucherziffern im Laufe von 10 Jahren verdoppelt; es ist nicht abzusehen, weshalb sie nicht einer weiteren bedeutenden Steigerung fähig sein sollten. —

Möge jede deutsche Stadt daran gehen, die Frage einer zweckmässigen Versorgung ihrer Einwohnerschaft mit Bädern erneut zu prüfen und möge sie sich ein Programm machen, wie sie planmässig mit Rücksicht auf das Ziel, jedem ihrer Bürger mindestens wöchentlich ein Bad zu gewähren, je nach ihrer Eigenart jetzt und in Zukunft diese Frage zu lösen vermag. Gute Lösungen können nur für jeden einzelnen Fall passend und individuell gefunden werden: die Verschiedenheit unserer Städte nach dem Beruf und der Leistungsfähigkeit ihrer Bewohner, nach ihren Ansiedlungs- und manchen anderen Verhältnissen müssen zweckentsprechende Berücksichtigung finden. Vor allem aber möge das Interesse der Bewohner an der Körperpflege durch alle Mittel zu lebhafter Teilnahme erweckt werden. Der Zusammenschluss der Badefreunde in Schwimmvereinen, die Veranstaltung gemeinsamer Übungen und gelegentlicher Schaustellungen haben manche schönen Erfolge in unserem Rheinlande aufzuweisen; die Einführung des Schwimmunterrichts als notwendiger Teil der Jugendbildung steht uns als erstrebenswertes Ziel noch in Aussicht. Mögen Lehre und Erziehung unserer Jugend besonders die Überzeugung beibringen, dass die jährliche Ausgabe von drei Milliarden Mark, die unser Volk jetzt für die innere Befeuchtung des Körpers mit Alkohol leistet, viel besser für das äussere Baden und manche andere nützliche Kulturaufgaben erfolgen könnte, dann hätten wir Mittel genug für eine vortreffliche Ausgestaltung der Körperpflege. Nicht Schwimmhallen oder Brausebäder, sondern Schwimmhallen und Brausebäder sei und bleibe die Losung unserer rheinischen und aller deutschen Stadtgemeinden; möge jede dieser Badeformen an ihrem Ort, wie sie dem öffentlichen Wohle am besten zu dienen vermag, zu ihrer vollen Geltung gelangen. —

Der Vorsitzende dankt dem Redner für den Vortrag. Eine Diskussion über den Vortrag wird nicht beliebt, aber es wird durch den Vorsitzenden festgestellt, dass die Versammlung den Ansichten des Redners in allen Punkten zustimmt.

Wie ist den Schädigungen, welche die Fleischversorgung der Städte durch die Freizügigkeit des Fleisches erleidet, am wirksamsten zu begegnen?

Vortrag des Schlachthofdirektors Haffner in Düren.

Meine Herren! Der Verein für öffentliche Gesundheitspflege hat schon im Jahre 1880, als über das Schlachthofgesetz vom Jahre 1881 beraten wurde, durch eine Petition an die Regierung um Beschränkung der Einfuhr von Fleisch in die Städte sein Interesse an der Fleischschaugesetzgebung bekundet. Es ist erfreulich, dass er auch bei Schaffung des neuen Gesetzes wieder auf dem Plane erschienen ist, um an der Regelung der Fleichversorgung der Städte mitzuwirken. In dieser Absicht hat im vorigen Monat in Danzig der „Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege“ nach einem Referate des Herrn Oberbürgermeisters Oehlers-Halberstadt gegen den Gesetzentwurf, der die schrankenlose Freizügigkeit des Fleisches herbeiführen sollte, Stellung genommen. Leider ist das Vorgehen dieses Vereins wie die zahlreichen von anderer Seite versuchten Vorstösse gegen den Entwurf ohne Erfolg geblieben. Derselbe ist unter dem Namen „Abänderungsgesetz zum Preussischen Ausführungsgesetze am 23. Sept. 1904, Gesetz geworden. Heute kann uns daher nur noch die Frage beschäftigen: Wie ist den Schädigungen, welche die Fleischversorgung der Städte durch die Freizügigkeit des Fleisches erleidet, am wirksamsten zu begegnen?

Da viele Herren anwesend sind, welche der Sache ferner stehen, wird es nötig sein, dass ich wenigstens mit ganz kurzen Worten darlege, in welcher Weise sich durch das Abänderungsgesetz die Sachlage zu Ungunsten der Städte verändert hat und worin die beregten Schädigungen bestehen.

Bisher konnten die Städte für alles eingeführte frische Fleisch auf Grund des Schlachtgesetzes durch Gemeindebeschluss einen Beschauzwang in unbeschränktem Umfange anordnen. Das Preussische Ausführungsgesetz beschränkte nun das Recht das Fleisch nachzuuntersuchen, soweit tierärztlich voruntersuchtes Fleisch in Frage kam, auf die Feststellung, ob das Fleisch nachträglich verdorben ist, liess aber noch die Möglichkeit offen, einen Beschauzwang anzuordnen. Diese letzte Möglichkeit endlich, eine geordnete Kontrolle auszuüben, beseitigt das Abänderungsgesetz.

Tierärztlich voruntersuchtes Fleisch kann also jetzt ohne weiteres überall hingebracht werden, auf Märkte, in Gastwirtschaften, in Metzgereien etc., ohne dass es zur Nachuntersuchung vorgelegt werden müsste. Eine Untersuchung auf Verdorbensein ist zwar noch möglich, aber nur an den Verkaufsstellen und der Einbringer braucht diese Untersuchung nicht abzuwarten.

Trotzdem wird behauptet, von einer sanitären Gefahr für die Städte könne nicht die Rede sein, da ja das Fleisch tierärztlich voruntersucht sei, es müssten denn die Tierärzte der ländlichen Fleischbeschau ihre Pflicht grob vernachlässigen, was doch in dieser Allgemeinheit nicht behauptet werden könne.

M. H. Es ist wohl zweifellos, dass die Tierärzte auf dem Lande ebenso bestrebt sein werden, ihre Pflicht zu tun wie die städtischen Tierärzte. Dennoch gibt es aber draussen keine vollwertige Fleischbeschau, weil dort fast alles fehlt, was in den modernen Schlachthäusern erst eine einwandfreie Fleischbeschau ermöglicht.

Es fehlt an ausreichender Beleuchtung, an Kühlhäusern, um verdächtiges Fleisch zur Beobachtung aufzubewahren, an Laboratorien, um es gründlich zu untersuchen, an Aufsicht, um Schmuggeleien und Unterschiebungen zu verhindern und vielem anderen. Der Wert der Lebendbeschau ist grösstenteils illusorisch, weil zwischen ihr und der Fleischbeschau zwei Tage liegen können etc. Dazu kommt, dass gerade auf dem Lande verhältnismässig viel Notschlachtungen vorgenommen werden, deren Fleisch besonders beim Mangel geeigneter Aufbewahrungsräume schnellem Verderben ausgesetzt ist. Deren Fleisch in die Städte hineinzubekommen war ja der einzige Zweck des ganzen Gesetzes.

Der Gefahren für die Städte sind also mancherlei:

1. können bei dem eingebrachten Fleische infolge der mangelhaften Einrichtungen auf dem Lande erhebliche Mängel übersehen worden sein,

2. kann es nachträglich verdorben sein und

3. kann es überhaupt gar nicht untersucht sein.

Denn die Hauptgefahr liegt ja gerade darin, dass die Freizügigkeit des einen Fleisches den Schmuggel mit allem möglichen anderen Fleisch nach sich zieht, weil es technisch unmöglich ist, eine wirksame Kontrolle über das eine Fleisch auszuüben, wenn das andere ohne jede Schranke passieren darf.

Dieser Gefahr gilt es in allererster Linie zu begegnen, denn unter ihr werden die Städte am schwersten zu leiden haben, wenn es nicht gelingen sollte, Mittel zu ihrer Abwehr zu finden.

Herr Schlachthofdirektor Kühnau-Cöln schlug daher auf der Versammlung des Vereins preussischer Schlachthoftierärzte vor, auf Grund des Gesetzes über die Polizeiverwaltung eine allgemeine Stempelkontrolle einzurichten. Es muss versucht werden, auf Grund dieses Gesetzes durch Polizeiverordnung zu bestimmen, dass alles eingeführte frische Fleisch, bevor es feilgeboten werden darf, an einer Zentralstelle vorgelegt werden muss, damit festgestellt werde,

ob es überhaupt tierärztlich voruntersucht ist, also Freizügigkeit geniesst, oder nicht.

Dem Sinne des Abänderungsgesetzes widerspricht eine derartige, durch Polizeiorgane auszuübende, reine Stempelkontrolle zweifellos nicht. Dennoch ist es fraglich, ob dieser Weg gangbar ist, auf jeden Fall ist er ungewöhnlich; denn in der Regel wird die polizeiliche Kontrolle in der Weise ausgeübt, dass der Polizeibeamte zur Verkaufsstelle der Ware geht, hier soll die Ware zu ihm kommen.

Da indes hierdurch die einzige Möglichkeit gegeben ist, grobe Missbräuche des Gesetzes zu verhindern, muss der Versuch wenigstens gemacht werden. Es empfiehlt sich daher, möglichst bald Polizeiverordnungen obigen Sinnes zu erlassen bezw. ihren Erlass, so weit staatliche Polizei in Frage kommt, zu erwirken. Es ist anzunehmen, dass die Regierung dem Bestreben der Städte, die durch das Gesetz zweifellos geschaffenen Schwierigkeiten wenigstens in dem Rahmen des Gesetzes zu halten, nicht absolut ablehnend gegenüberstehen wird. Um eine einheitliche Regelung herbeizuführen, wäre es wünschenswert, dass von Seiten der Städte ein entsprechender Antrag an die zuständigen Ministerien gerichtet würde, wie es auch vom Vereine preussischer Schlachthoftierärzte in Berlin beschlossen worden ist. Die dort gefasste Resolution lautet:

„Der Verein preussischer Schlachthoftierärzte beschliesst in der heutigen Versammlung, den Herrn Minister des Innern und den Herrn Minister für Landwirtschaft, Domänen und Forsten zu bitten, die ihnen nachgeordneten Behörden anzuweisen, im Wege der Polizeiverordnung Massregeln zu treffen, die in Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern eine wirksame Kontrolle darüber ermöglichen, dass alles eingeführte frische Fleisch, bevor es feilgeboten oder in Gast- und Speisewirtschaften zubereitet wird, an bestimmten Stellen vorgelegt wird, um festzustellen, ob es amtlich tierärztlich untersucht ist oder nicht."

Diese Stempel-Kontrolle würde wenigstens eine gewisse Aussiebung des eingeführten Fleisches ermöglichen. Wir wären in der Lage, undeutlich gestempeltes und unvorschriftsmässig eingebrachtes Fleisch von vorn herein zurückzuweisen. Auch Stempelfälschungen könnten hier schon entdeckt werden. Dass dies von grossem Wert ist, beweist der Umstand, dass aus letzter Zeit schon zwei Stempelfälschungen bekannt sind.

In den Polizeiverordnungen aber über diese Stempelkontrolle hinauszugehen, wie es verschiedentlich beabsichtigt sein soll, halte ich nicht für zulässig. Es ist beispielsweise versucht worden, den Beschauzwang, den das Gesetz durch Gemeindebeschluss anzuordnen verbietet, durch Polizeiverordnung wieder einzuführen. Die Gesetz-

widrigkeit einer solchen Polizeiverordnung scheint mir, abgesehen von anderen Gründen, aus dem Wortlaute des § 20, Abs. 2 des Reichsgesetzes hervorzugehen, welcher lautet: Landesgesetzliche Vorschriften, nach denen der Beschauzwang innerhalb der Gemeinde angeordnet werden kann, bleiben unberührt etc. Hieraus geht hervor, dass andere Vorschriften über den Beschauzwang, soweit sie vorhanden waren, aufgehoben sind bzw. wo sie erlassen werden, ungesetzlich sind. Ebenso halte ich es für verkehrt, andere Dinge mit dieser Stempelkontrolle zu verquicken, z. B. die Erhebung von Gebühren für das Unterbringen des Fleisches an dem Orte, an dem die Kontrolle stattfinden soll, was ich von der Versammlung vorschlagen hörte. Diese Dinge könnten nur dazu dienen, die ganze Sache von vorn herein zu Falle zu bringen. Wir müssen vorläufig froh sein, wenn es überhaupt gelingt, die Stempelkontrolle zu erreichen.

Neben der Einführung dieser Stempelkontrolle müssen die Städte natürlich die Bestimmungen des Schlachthofgesetzes, welche durch die neuere Gesetzgebung nicht berührt werden, aufrecht erhalten und mit aller Strenge durchführen. Hierzu gehört zunächst die Aufrechterhaltung aller Verkehrsbeschränkungen für nicht tierärztlich voruntersuchtes Fleisch. Insbesondere muss für dieses die Bestimmung beibehalten werden, dass es nur in grösseren Stücken, Vierteln, Hälften etc. eingeführt werden darf.

Ferner muss bestimmt werden, dass alles eingeführte frische Fleisch an den Verkaufsstellen gesondert feilgeboten werden muss. Diese Bestimmung war schon früher in den meisten Schlachthofsatzungen vorhanden, es wurde aber auf ihre Befolgung nicht allzu streng gesehen, weil doch nur Fleisch feilgeboten werden durfte, das auf dem städtischen Schauamte nachuntersucht worden war. Heute bietet uns diese Bestimmung die einzige Möglichkeit, die noch zulässige Untersuchung auf Verdorbensein an den Verkaufsstellen auszuüben, gleichzeitig aber ermöglicht sie uns zu erfahren, welche Metzger überhaupt Fleisch einführen und diese ev. einer besonderen Kontrolle zu unterwerfen. Ihre Durchführung ist daher jetzt von grosser Wichtigkeit. Es kann auch verlangt werden, dass an der Verkaufsstelle für eingeführtes Fleisch ein Schild mit entsprechender Bezeichnung angebracht wird.

Nicht zulässig ist es dagegen, dies auch für die Transportmittel, Wagen, Körbe etc. zu verlangen, weil das Umhertragen kein Feilbieten ist. Es liegen hierüber aus letzter Zeit mehrere Kammergerichtsentscheidungen vor.

Wo städtische Markthallen vorhanden sind, wird es jetzt auch angebracht sein, von der Bestimmung Gebrauch zu machen, dass

in ihnen nur im Schlachthof ausgeschlachtetes Fleisch feilgeboten werden darf.

Hierbei möchte ich gleich empfehlen, auch von städtischen Kühlhäusern eingeführtes Fleisch allgemein auszuschliessen. Wo dies aus besonderen Gründen nicht wünschenswert ist, wird es wenigstens angebracht sein, für das Unterbringen des eingeführten Fleisches im Kühlhause besondere Gebühren zu erheben.

Die weitere noch zulässige Verkehrsbeschränkung, dass Metzger und Fleischhändler des Gemeindebezirkes Fleisch von auswärts nicht feilbieten dürfen, das sie innerhalb eines gewissen Umkreises selbst geschlachtet haben oder haben schlachten lassen, hat heute wesentlich an Wert verloren. Früher durfte das Fleisch nur in grösseren Stücken eingebracht werden, es konnte die Vorlegung der Eingeweide verlangt und es konnten Gebühren erhoben werden. Durch diese Erschwerungen wurde die Einfuhr in gebührenden Grenzen gehalten, es wurde daher der Mangel, der in dem Wortlaute der Bestimmung liegt, nicht empfunden. Was heisst denn selbst schlachten oder schlachten lassen? Meiner Ansicht nach kann nach dieser Bestimmung der Metzger heute fast unbegrenzte Menge von Fleisch einführen, ev. seinen ganzen Bedarf von auswärts decken, wenn es nur tierärztlich voruntersucht ist, ohne dass wir ihm etwas anhaben können.

Hierin liegt natürlich eine ausserordentlich hohe Gefahr. Die Metzger sind dadurch in die Lage versetzt, einen Schlachthof zu boykottieren, wie es aus fiskalischen Rücksichten schon an verschiedenen Stellen versucht worden sein soll, und ev. einen Einfluss auf die Verwaltung zu gewinnen, den man bisher im Interesse einer unabhängigen Fleischbeschau immer möglichst zu beschränken bestrebt war.

Auf jeden Fall ist aus Vorstehendem ersichtlich, dass trotz Anwendung aller zulässigen Massregeln die Einfuhr von Fleisch, für dessen tadellose Beschaffenheit nur verhältnismässig wenig Garantien gegeben sind und dessen Prüfung nur an den Verkaufsstellen möglich ist, noch einen recht erheblichen Umfang annehmen kann.

Es wird daher das Hauptgewicht aller Schutzmassregeln auf eine möglichst häufige und gründliche Kontrolle dieser Verkaufsstätten gelegt werden müssen. Die Bestände auf den Fleischmärkten müssen unbedingt an jedem Verkaufstage untersucht werden und es muss eine ständige Kontrolle der Läden der Metzger eingerichtet werden, welche Fleisch von auswärts einführen.

Zweckmässig sind mit diesen Kontrollen besondere Polizeibeamte zu betrauen und diese womöglich wenigstens so weit in der Fleischbeschau auszubilden, dass sie imstande sind, die wichtigsten Merkmale des Verdorbenseins zu erkennen.

Auch die Zuziehung der städtischen Tierärzte zu diesen Revisionen dürfte angebracht sein.

Leider ist jedoch auch der Nutzen dieser Revisionen nur ein beschränkter. Gerade verdächtiges Fleisch werden die Metzger nicht in den Laden hängen, sondern das bleibt hinten in den Vorrats- und Betriebsräumen und in diese Räume dürfen wir nicht hinein. Das Nahrungsmittelgesetz gestattet nur eine Revision der Verkaufslokale.

Dieser Umstand wurde schon früher als ein schwerer Mangel empfunden, aber es fehlte an der besonderen Veranlassung, einen Umschwung herbeizuführen. Ich glaube, dass heute eine besondere Veranlassung durch das erleichterte Einschmuggeln von verdächtigem Fleische gegeben und dass jetzt der geeignete Zeitpunkt ist, eine Remedur anzustreben. Jeder derartige Vorstoss wird natürlich von den Gewerbetreibenden als ein Eingriff in die Freiheit des Gewerbes heftig bekämpft. Die Freiheit des Gewerbes ist jedoch nicht die Freiheit, den Konsumenten zu betrügen.

Zum mindesten vom Nahrungsmittelfabrikanten muss der Konsument verlangen können, dass er seinen Betrieb so führt, dass er keine Kontrolle zu fürchten hat. Dass dies heute noch nicht der Fall list, beweisen die skandalösen Zustände, die in zahlreichen Fällen bei zufälligen Revisionen aufgedeckt wurden. Wenn ich nicht irre, war es in einer Stadt des Rheinlandes, wo bei einer grossen Zahl von Metzgereien festgestellt wurde, dass die Geschlechtsteile mit zur Wurst verarbeitet worden waren. In zahlreichen anderen Fällen wurde hochgradig verdorbenes Fleisch vorgefunden, gar nicht zu reden von der unglaublichen Unsauberkeit, die in vielen Betrieben konstatiert wurde. Besonders interessant waren in dieser Hinsicht ja die erst jüngst in den Vororten von Berlin aufgedeckten skandalösen Zustände, von denen man vergeblich eine Einwirkung auf die gesetzgebenden Faktoren erwartet hatte. Eine Kontrolle ist gerade bei den Fleischereien besonders notwendig, weil man bei der fertigen Fleischware in der Regel nicht wie bei anderen Waren, bei Wein, Butter etc., imstande ist, nachträglich Verfälschungen oder Verarbeitung ungeeigneten Materiales nachzuweisen.

Es empfiehlt sich daher dringend, eine Erweiterung der Befugnisse der Fleischschaubeamten in obigem Sinne anzustreben.

Diese Erweiterung der Fleischbeschau kann natürlich nicht ohne weiteres von den Städten angeordnet werden, sondern sie muss durch Landesgesetz geregelt werden, wie es in Süddeutschland schon geschehen ist. Dort haben die Fleischbeschauer nicht nur das Recht, sämtliche Betriebsräume zur Vornahme von Revisionen zu betreten, sondern sogar die Pflicht, in gewissen Zwischenräumen solche vorzunehmen.

Ein gewisser Erfolg in dieser Beziehung könnte jedoch vielleicht auch heute schon dadurch erzielt werden, dass den städtischen Gesundheitskommissionen, die auf Grund besonderer Bestimmungen Zutritt zu diesen Räumen haben, bei Revisionen von Schlächtereien städtische Tierärzte beigegeben würden.

Als eine weitere Massregel gegen die üblen Folgen des Gesetzes wurde verschiedentlich ein Appell an das Publikum empfohlen. Da es beim Kaufe des eingeführten Fleisches keine Gewähr für tadellose Beschaffenheit hat, soll es nur Fleisch kaufen, das die städtische Kontrolle passiert hat. Herr Stadtdirektor Tramm in Hannover, glaube ich, hat auch die Bildung von Konsumentenvereinigungen empfohlen. Wo die Einfuhr von Fleisch einen zu grossen Umfang annehmen sollte, und der Bestand des Schlachthofes in Frage gestellt wird, wird die Bildung derartiger Vereinigungen sich gewiss mit Erfolg durchsetzen lassen.

Ebenso wird es vielleicht, wie vorgeschlagen worden ist, in einigen Städten möglich sein, die Metzgerinnungen zum Verzicht auf die Einfuhr zu bewegen, denn je mehr eingeführt wird, desto mehr müssen auf der anderen Seite die Schlachtgebühren erhöht werden.

Alle unsere Massregeln werden aber nicht imstande sein, den Städten das wieder zu geben, was sie gehabt haben.

Das Mindeste, das ihnen belassen werden musste, war die Berechtigung, einen Beschauzwang für alles eingeführte Fleisch anzuordnen. Wenn dieses nur noch auf Verdorbensein nachuntersucht werden sollte und hierfür keine Gebühren erhoben werden durften, so war den agrarischen Wünschen gewiss in weitestem Umfange Genüge getan, was darüber war, das war vom Übel.

Das Ziel unserer Bestrebungen muss die Wiederaufhebung des Abänderungsgesetzes sein. Es empfiehlt sich daher, weiter Material gegen das Gesetz zu sammeln, wie es vom statistischen Amt der Stadt Magdeburg geschehen ist, das alle Fälle zusammengestellt hat, in denen bereits voruntersuchtes Fleisch nachträglich beanstandet werden musste. Es empfiehlt sich aber meiner Ansicht nach ganz besonders, auch alle die Fälle zu sammeln und ihren Ursachen nachzuforschen, in denen tatsächlich Gesundheitsschädigungen durch Genuss von Fleisch kranker Tiere oder verdorbener Fleischwaren erfolgt sind. Bisher werden immer nur die Massenvergiftungen registriert. Für unsere Frage wird aber auch die Kenntnis der weniger schweren Fälle, die, wie ich glaube, viel häufiger sind, als man im allgemeinen annimmt, von Interesse sein.

Eine solche Statistik würde am besten geeignet sein, uns über die Zweckmässigkeit unserer Massregel und die Notwendigkeit weiterer Massregeln für die Zukunft zu unterrichten. —

An diesen Vortrag, der ebenfalls mit lebhaftem Beifall aufgenommen wurde, schloss sich eine längere Erörterung, an welcher sich die Herren Schlachthofdirektor Kühnau-Cöln, Beigeordneter Lehwald-Duisburg, Bürgermeister Stern in Viersen, Bürgermeister Klotz in Düren, Beigeordneter Weber in Essen, Oberbürgermeister Becker in Cöln, Beigeordneter Ottermann in Düsseldorf beteiligten.

Der erstere hielt eine Stempelkontrolle für undurchführbar. Er empfahl namentlich die für Süddeutschland und Sachsen bereits bestehende ausserordentliche Fleichbeschau zu erstreben, wodurch es ermöglicht werde, nicht nur die Verkaufsräume der Metzger, sondern auch die Fabrikationsräume zu inspizieren.

Andere Redner empfahlen für die schärfere Kontrolle eine Kommission zu bilden, auch höhere Marktgebühr für dieses Fleisch einzuführen u. s. w.

Bürgermeister Stern-Viersen hält den Erlass einer Polizei-Verordnung, nach welcher eingeführtes Fleisch aus dem Grunde bei der Einführung in die Stadt einer nochmaligen Untersuchung unterworfen werden dürfe, weil dasselbe erfahrungsgemäss auf dem oft weiten Transport zur Stadt, und bei heisser Jahreszeit verdorben sein könne, aber die Attestierung eines Tierarztes und die Stempelung enthalte, für gesetzlich zulässig. Er habe eine solche Polizei-Verordnung, die der Genehmigung der Königlichen Regierung bedürfe, ausgearbeitet und der Königlichen Regierung in Düsseldorf zur Genehmigung unterbreitet. Herr Stern teilt die wenige Tage nach der Versammlung von der Königlichen Regierung genehmigte Polizei-Verordnung dem ständigen Geschäftsführer des Vereins mit. Dieselbe hat folgenden Wortlaut:

Polizei-Verordnung.

Auf Grund der §§ 5 und 6 des Gesetzes über die Polizeiverwaltung vom 11. März 1850 und des § 5 des Preussischen Gesetzes vom 28. Juni 1902 betr. Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetzes wird für den Umfang der Stadtgemeinde Viersen folgende Polizeiverordnung erlassen:

§ 1. Von auswärts nach Viersen eingeführtes frisches Fleisch, welches einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte nach Massgabe der §§ 8 bis 16 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 unterlegen hat, muss, bevor es hier in den Verkehr gelangt, einer nochmaligen amtlichen Untersuchung zu dem Zwecke unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat.

Eine nochmalige Untersuchung auf Trichinen findet nicht statt.

§ 2. Die Untersuchung erfolgt kostenfrei im städtischen

Schlachthofe durch den von der Stadt als Schlachthofdirektor angestellten Tierarzt.

§ 3. Für die Beförderung des im § 1 bezeichneten Fleisches sind folgende Strassen zu benutzen: a) Von Venlo-Grefrath-Süchteln: Süchtelnerstrasse, Rektoratstrasse, Gerberstrasse. b) von Venlo-Dülken: Dülkenerstrasse, Altermarkt, Goetersstrasse, Gerberstrasse. c) Von Neuss-M.-Gladbach: Gladbacherstrasse, Neumarkt, grosse Bruchstrasse, Bahnhofstrasse, Gerberstrasse. d) Von Krefeld: Krefelderstrasse, Kanalstrasse, Gerberstrasse.

Das mit der Eisenbahn oder Post ankommende Fleisch ist auf dem nächsten Wege zum Schlachthofe zu bringen.

§ 5. Von auswärts nach Viersen eingeführtes frisches Fleisch, das nicht einer amtlichen Untersuchung durch approbierte Tierärzte unterlegen hat, unterliegt wie bisher der Untersuchung nach dem Gemeindebeschluss vom 9. März 1896; die auf Grund desselben erlassenen Bestimmungen bleiben unverändert.

§ 5. Zuwiderhandlungen gegen diese Polizeiverordnung werden mit einer Geldbusse von 1 bis 9 Mk. belegt, an deren Stelle im Unvermögensfalle verhältnismässige Haft tritt.

§ 6. Gegenwärtige Polizeiverordnung tritt sofort in Kraft.

Viersen, den 3. November 1904.

Die Polizeiverwaltung. Der Bürgermeister Stern.

Hiernach empfiehlt es sich, dem Beispiel der Stadt Viersen in den Schlachthofgemeinden zu folgen, wo es notwendig erscheint. Oberbürgermeister Becker-Cöln bemerkt, das Gesetz gehe von dem idealen Standpunkte aus, dass die Fleischbeschau auf dem Lande ebensogut wie in den Städten sei. Würde die Untersuchung in der Tat ebenso gründlich sein, so hätte die vollständige Freizügigkeit des Fleisches eine gewisse Berechtigung. Die Verhältnisse lägen aber anders; die ganze Fleischkontrolle sei auf dem Lande erst seit verhältnismässig kurzer Zeit eingeführt. Bevor sie sich auch durchaus zuverlässig gestalten werden, würde man in den Städten manche Unzuträglichkeiten haben. Im Übrigen könne man über den jetzigen Zustand wohl klagen, aber man müsse ihn auch ertragen lernen. Im preussischen Staate habe sich noch immer herausgestellt, dass, wenn schwere Missstände entständen, auch eine Abänderung erfolge.

Sodann wurde noch empfohlen, alle aus dem Gesetz sich ergebenden Missstände genau zu beobachten und zu registrieren, damit solche für etwa nötig werdende Abänderungsanträge verwertet werden können.

Schliesslich wurden folgenden Schlusssätzen zum Vortrage des Herrn Schlachthofdirektors Haffner im allgemeinen zugestimmt,

ohne dass eine Diskussion der meisten Thesen stattfand und unbeschadet des Ergebnisses, welches die beantragte Viersener Polizei-Verordnung haben werde:

„Das unter dem 23. September 1904 veröffentlichte Abänderungsgesetz zum Preussischen Ausführungsgesetze vom 28. Juni 1902 hebt die Vorschriften in Art. I § 2 Nr. 2 und 3 des Schlachthofgesetzes, soweit tierärztlich voruntersuchtes Fleisch in Frage kommt, auf, und spricht damit die schrankenlose Freizügigkeit dieses Fleisches aus. Es bedeutet daher für die Städte mit öffentlichen Schlachthäusern einen schweren sanitären Rückschritt.

Um den hierduch der Volksernährung drohenden Gefahren zu begegnen, muss in erster Linie dafür gesorgt werden, dass die Schädigungen wenigstens sicher in dem Rahmen des obigen Gesetzes bleiben, d. h., dass nicht auch anderes Fleisch ohne Nachuntersuchung eingeschmuggelt wird. Dies lässt sich nur erreichen durch Einführung einer allgemeinen Stempelkontrolle in der Art, dass auf Grund des Gesetzes über die Polizeiverwaltung angeordnet wird, dass alles eingeführte frische Fleisch nicht eher feilgeboten oder zubereitet werden darf, bevor es an einer bestimmten Stelle vorgelegt worden ist zur Feststellung, ob es überhaupt tierärztlich untersucht und gestempelt worden ist oder nicht. Dem Sinne des Ausführungsgesetzes widerspricht eine derartige durch Polizeiorgane auszuübende Stempelkontrolle durchaus nicht.

Ferner müssen die nach § 2 Nr. 4, 5 und 6 des Schlachthofgesetzes noch zulässigen Bestimmungen aufrecht erhalten und streng durchgeführt werden,

1. dass alles eingeführte frische Fleisch an den Verkaufsstellen gesondert feilzubieten ist,
2. dass es von städtischen Verkaufshallen ausgeschlossen bleibt,
3. dass einheimische Metzger das Fleisch von Schlachtvieh, das sie ausserhalb des Gemeindebezirkes, aber innerhalb eines gewissen Umkreises selbst geschlachtet haben oder haben schlachten lassen, nicht feilbieten dürfen.

Von städtischen Kühlhäusern ist eingeführtes frisches Fleisch ebenfalls auszuschliessen.

Weiter muss die polizeiliche Kontrolle des ganzen Fleischverkehres bedeutend verschärft werden. Zweckmässig sind hiermit besondere in der Fleischbeschau auszubildende Polizeibeamte zu betrauen. Wo es möglich ist, empfiehlt sich die Mitwirkung der städtischen Tierärzte.

Das Nahrungsmittelgesetz lässt bisher nur eine Revision der Verkaufsräume zu. Liessen indes schon früher die skandalösen Zustände, die in zahlreichen Fällen bei zufälligen Revisionen der Betriebswerkstätten zu Tage traten, dies als einen Mangel des

Gesetzes erkennen, so macht es heute das erleichterte Einschmuggeln von Fleisch doppelt erforderlich darauf hinzuwirken, dass die Fleischbeschau nicht auf die Untersuchungen im Schlachthofe und gelegentliche Ladenrevisionen beschränkt bleibt, sondern dass auch die Untersuchung des zur Wurstfabrikation verwendeten Materiales in den Fleischereien sowie die Kontrolle dieser letzteren selbst in ihren Bereich gezogen werden.

Neben diesen Massregeln ist es zweckmässig, das Publikum darauf hinzuweisen, dass es beim Kaufe des von auswärts eingeführten Fleisches eine volle Gewähr dafür, dass es einwandsfreie Ware erhält, niemals haben kann, dass es sich daher empfiehlt, nur Fleisch zu kaufen, das die städtische Kontrolle passiert hat.

In einzelnen Städten wird es auch möglich sein, die Metzger selbst durch den Hinweis auf ihr eigenes Interesse zum Verzicht auf die Einfuhr von auswärts oder zur freiwilligen Vorlegung des eingeführten Fleisches zu bewegen.

Um schliesslich über die Notwendigkeit dieser und weiterer Massregeln für die Zukunft Material zu erhalten, empfiehlt es sich festzustellen, ob und in welchem Umfange Erkrankungen — wenn auch leichter oder vorübergehender Natur —, die auf den Genuss von Fleisch kranker Tiere oder verdorbenen Fleisches zurückzuführen sind, beobachtet werden, alle bekannt werdenden Fälle dieser Art zu sammeln, sowie überhaupt dieser Frage mehr Aufmerksamkeit zuzuwenden als bisher.

Es folgt der 3. Vortrag:

Inwieweit bedarf die schulärztliche Einrichtung noch der Erweiterung.

Von Schularzt Dr. med. Max Schulte-Cöln.

Seitdem man in Deutschland dem Drängen der Hygieniker und nicht weniger dem Drange der Verhältnisse gehorchend das System der sogen. Schulärzte in einer Reihe von Städten eingeführt hat, will die Frage nach der zweckmässigsten Art dieser Einrichtung nicht mehr von der Tagesordnung verschwinden. — Wir sind in Deutschland in diesem Punkte von dem Prinzip ausgegangen, nicht dem Beispiele ausserdeutscher Städte oder Länder zu folgen, obschon dort manch durchgreifendere Institutionen bestehen, sondern selbst die Probe zu machen und nach dem Vorgange von Wiesbaden (1896) analoge je nach den örtlichen Verhältnissen modifizierte Einrichtungen zu schaffen, in dem Gedanken, weitere Erfahrungen zu sammeln, um schliesslich an der bewährtesten Form festzuhalten bezw. an den bestehenden so lange zu verbessern, bis das Brauchbarste herausgebildet ist. Halten Sie dies im Auge und bedenken Sie, dass seit Einführung des Wiesbadener Systems noch nicht ein

Dezennium verflossen ist, dass ferner eine ganze Reihe von Städten noch keine Schulärzte kennt, andere, z. B. Bremen, sich zuwartend verhalten, um erst einmal zu sehen, wie anderwärts der Karren läuft, so werden Sie verstehen, einmal, dass die gesammelten Erfahrungen zumal im Hinblick auf die Kürze der Zeit noch nicht abgeschlossen sein können, dass es aber weiterhin Pflicht der Beteiligten und Sachverständigen ist, eine kritische Würdigung der Angelegenheit nicht ad calendas graecas zu vertagen.

Es fehlt denn auch nicht an einer Reihe vergleichender Abhandlungen, welche teils die historische Entwickelung der Schularztfrage zum Gegenstand haben, teils sich mit den verschiedenen Institutionen und Instruktionen der in Betracht kommenden deutschen Städte beschäftigen. (Poetter, Schubert, Wex in der Zeitschrift für Schulgesundheitspflege u. a.) Wichtiger jedoch m. E. wäre es, an der Hand der Erfahrungen das Feld der z. Z. bestehenden Einrichtung allmählich zu begrenzen, alles Schematische zu beseitigen und so etwas möglichst Abgerundetes, Einheitliches herauszuschälen, das wirklichen Anspruch auf Zweckmässigkeit hätte, ohne dass ihm der Staub des grünen Tisches allzusehr anhafte. Und selbst wenn wir eines Tages dieser Aufgabe enthoben würden dadurch, dass der Staat — wie in Sachsen-Meiningen — die Sache zu der seinigen machte und ihr eine Spitze im Ministerium gäbe, so wären doch derartige Reflexionen nicht ganz zwecklos, da durch dieselben immerhin eine nicht umgängliche Vorarbeit geleistet wäre.

Für diejenigen Orte, welche z. Z. eine kommunale Einrichtung des Schularztsystems haben, wird übrigens die staatliche Hülfe sobald wohl nicht in Frage kommen, während man unbedingt zugeben muss, dass für das Land eine Lösung der Schularztfrage auf anderer als staatlicher Basis überhaupt nicht möglich ist wegen der eigenartigen hier nicht näher zu erörternden Verhältnisse. Dass aber der Gedanke der staatlichen Regelung bereits die Geister in weitem Masse zu beschäftigen beginnt, ersehen Sie aus den Leitsätzen, welche Leubuscher, einer der Hauptvertreter der schulhygienischen Bestrebungen, für den 1. Internationalen Schulhygienekongress zu Nürnberg 1904 zu Beginn dieses Frühjahrs aufstellte.

Seine Thesen lauten:

1. „Die Schularzteinrichtung ist das beste Mittel, Schädigungen, die aus dem Schulbesuche entspringen, nach Möglichkeit zu mildern und zu beseitigen. Der Staat, der den Schulzwang fordert, hat als oberste Schulbehörde deshalb die Verpflichtung, Schulärzte für alle Schulen, höhere, mittlere und Volksschulen, städtische und Dorfschulen anzustellen.
2. Das Interesse, welches der Staat an der Schularztorganisation hat, beruht nicht auf der Feststellung und Besserung der

Gesundheitsverhältnisse der Schuljugend allein, sondern auch auf der Möglichkeit, durch die schulärztlichen Untersuchungen Kenntnisse von den Rückwirkungen und Wechselbeziehungen zwischen den Wohnungs-, Erwerbs- und Ernährungsverhältnissen der Gesamtbevölkerung und den Krankheiten der Schüler zu erlangen.

3. Durch eine staatliche Organisation der Schularzteinrichtung wird die Möglichkeit durchgreifender Verbesserungen auf dem ganzen Gebiete der Schulhygiene und insbesondere auch auf dem Gebiete der Unterrichtshygiene gegeben."

Dieselben oder ähnliche Ansichten werden von vielen berufenen Schulhygienikern vertreten. — Wir werden indes gut tun, nicht solange zu warten, bis Hülfe vom Staate kommt, sondern werden am besten gehen, — und dieser Weg ist uns ja z. Z. unbedingt vorgeschrieben — wenn wir das einmal bestehende sogen. Wiesbadener System auszubauen suchen.

Was fordert nun dieses System?

1. Ärztliche Untersuchung aller neu aufgenommenen Schüler.
2. Ausstellung und Führung eines Personalbogens für jedes Kind.
3. Abhaltung von Sprechstunden in der Schule.
4. Hygienische Revision und Überwachung der Schüler und der Schulräume.
5. Verpflichtung zur Abhaltung kurzer Vorträge über Schulhygiene in den Lehrerversammlungen.

Ich stelle dem gegenüber die einschlägigen Verordnungen eines ausserdeutschen Staatswesens. Die Tätigkeit der Schulärzte in Bulgarien (ich habe mit Willen dieses sonst nicht an der Spitze der Zivilisation marschierende Ländchen gewählt), deren Prinzipien niedergelegt sind in der Broschüre „Les médecins scolaires en Bulgarie" von Prof. Dr. J. Schischmanow-Sophia umfasst folgende Punkte:

1. de surveiller les bâtiments, mobiliers et matérials des écoles;
2. de veiller à l'état sanitaire des élèves et de prendre des mésures contre les maladies infectieuses et épidémiques;
3. de faire certains mensurations anthropologiques;
4. de faire des conférences aux instituteurs sur l'hygiène scolaire, les premiers secours, la médecine populaire;
5. de donner aux élèves des notions sur l'anthropologie, la physiologie, l'hygiène générale et scolaire et
6. de donner un rapport annuel sur tout ce qui a été fait pour ces divers services pendant l'année scolaire.

Ein Vergleich der beiden vorliegenden Aufstellungen scheint zunächst keine wesentlichen Verschiedenheiten zu ergeben; jedoch bei näherem Zusehen erscheint der graduelle und prinzipielle Unter-

schied. Denn abgesehen davon, dass es sich in dem einen Falle (Bulgarien) um eine staatliche, in dem anderen (Wiesbadener System) um eine kommunale Regelung handelt, tritt eine ganze Reihe unterschiedlicher Merkmale zutage, die ich kurz zusammenfasse, um Ihnen ein Bild davon zu geben, auf wie verschiedenen Geleisen sich unsere Bestrebungen und diejenigen anderer Völker bewegen, zugleich um Sie von der Bescheidenheit unserer Zustände zu überzeugen und ein gewisses Relief für etwaige Vorschläge und Forderungen zu schaffen.

1. Bulgarien hat Schulärzte für alle, auch die mittleren und höheren Schulen.

2. Die Ärzte sind vorgebildete Spezialschulärzte bzw. -ärztinnen nur mit dieser Funktion unter dem Titel Professeurs médecins bezw. Professeurs doctoresses, eingeordnet dem Lehrkörper, teilnehmend an dessen Beratungen und avancierend wie die Professoren der sogen. Mittelschulen (Gymnasien, Realgymnasien etc.).

3. Die Schulärzte haben Sitz und Stimme in den Kommissionen zur Auswahl des Ortes der Gebäude; sie haben ihre Ratschläge zu erteilen bezüglich Einrichtung der Schulgebäude, z. B. der Wasserversorgung, Heizung, Ventilation, Schulhofanlage etc.

4. Die Schülerkontrolle wird ausgeübt:

a) durch Führung von Personalbogen, ähnlich wie bei uns.

b) durch Belehrung und Unterricht. Es stehen dem Arzte allgemeine Prüfungen zu über Hygiene, welche zu verschärfen sind im Falle von Epidemieen. Im einzelnen erstreckt sich der sanitäre Unterricht auf 1. allgemeine und Schulhygiene, Anthropologie und Physiologie; 2. die Lehre von den Symptomen ansteckender Krankheiten; 3. Ratschläge bezüglich Reinlichkeit und guter Führung an die einzelnen Schüler.

c) durch Abhaltung von Sprechstunden. Dieselben finden in einem besonders eingerichteten Saale statt, welcher ausgerüstet ist mit den nötigen Instrumenten, Medikamenten für dringende Fälle, unter anderen mit Dynamometer, Desinfektionsmitteln, Verbandstoffen, einem Apparat zur Bestimmung des Kohlensäuregehaltes der Luft, Hygrometer, Thermometer etc. etc.

d) Bei ansteckenden Krankheiten hat der Schularzt für Isolierung und Desinfektion zu sorgen. Letztere kann sich erstrecken auf die Gebäudeteile, die Schüler selbst und deren Unterrichtsmaterialien.

e) Dem Schularzt liegt die Überwachung der Entwickelung der Schuljugend in physischer, intellektueller und moralischer Beziehung ob. Der Schularzt nimmt teil an den gemeinsamen Ausflügen und wohnt den Kommissionen zur Ausarbeitung der Schul-

programme bei. Er gibt seine Ratschläge bezüglich Schülerbestrafungen.

f) Der Schularzt behandelt die armen Schüler in der Schulsprechstunde ohne Entgelt, ebenso in deren Hause, wo dies erforderlich. Nahrung und Medikamente werden durch die Schulkasse (caisse scolaire) zur Verfügung gestellt.

Der Schularzt hat die Impfung nicht geimpfter Schüler vorzunehmen.

5. Dort wo mehrere Schulärzte sich befinden, müssen dieselben einmal im Monat zu einer Besprechung zusammentreten unter Beteiligung der Stadt-, Kreis- oder Bezirksärzte. Die Beschlüsse dieser Versammlungen werden an die Direktoren unter der Bezeichnung: Desiderata eingereicht. Die Rechte und Pflichten dieser Beratungen werden durch eine spezielle Instruktion geregelt.

M. H. Wir haben hier eine bis ins einzelne ausgearbeitete Institution vor uns, der wir in der Tat unsere Anerkennung nicht versagen können, und wenn auch die Ungleichheit der in Betracht kommenden Verhältnisse eine Adoptierung eines solchen Systems nicht gestattet, so lässt sich doch schon allein in bezug auf die Frage der „Durchführbarkeit“ aus demselben eine Reihe wertvoller Gesichtspunkte ableiten, wenn wir die Hauptunterscheidungsfragen herausgreifen und auf unser System anzuwenden suchen. Diese aber umfassen m. E. vorzüglich folgende Punkte:

Schularzt und schulärztliche Vorbildung; Schülerbehandlung; Spezialisten als Schulärzte;

Schulärztliche Organisierung; einheitliche Regelung des schulärztlichen Dienstes, sowie Ausdehnung desselben auf Mittel- und eventuell höhere Schulen.

I.

Die Frage „Wer wird Schularzt?“ wäre wohl leicht zu beantworten, wenn es sich bei dem schulärztlichen Amte nur um die Behandlung oder Feststellung von Schülererkrankungen handelte oder doch wesentlich um diese. Der „praktische Arzt“ als solcher wäre dann eben der geborene Anwart auf die schulärztliche Stellung. Da aber nun in den sogen. „Dienstordnungen“ eine Reihe von Verpflichtungen übernommen wird, welche das Gebiet praktisch ärztlicher Ausbildung nur lose berühren, so ist die Forderung einer **speziellen Ausbildung** nicht von der Hand zu weisen. Schon die rein somatischen, physiologischen wie pathologischen Verhältnisse der Schuljugend haben eine Menge Eigentümlichkeiten, welche das Schulkind auch für den Arzt zu etwas Besonderem, Speziellem stempeln. Zieht man aber erst die psychologischen und pädagogischen Gebiete, ferner die Materien der Unterrichtshygiene, die speziell pathologischen

Verhältnisse für die Hilfsschulen, Stotterer, Krüppel, weiterhin die weitverzweigte Gebäudehygiene in Betracht, so wird die Forderung einer gewissen Schulung und Vorbildung der praktischen Schulärzte auf um so fruchtbareren Boden fallen. So wie die Dinge z. Z. in manchen Städten Deutschlands liegen, darf man wohl behaupten, dass im Grunde nur wenig mehr erreicht ist, als zu einer Zeit, da der schulhygienische Dienst ausschliesslich im Nebenamte von beamteten, Armenärzten oder ähnlichen Ärztekategorien ausgeübt wurde. Vor allem dürfte folgender Gesichtspunkt hier leitend sein. Soll man dem Schularzt eine wirklich positive eingreifendere Tätigkeit anvertrauen, so muss die anstellende Behörde denselben als einen Fachmann sui generis betrachten können, mit andern Worten der Schularzt muss in seinem Fache Autorität beanspruchen und abnötigen. Dies kann er aber nur, wenn er mit speziellen Kenntnissen ausgerüstet ist. Das eine ist eben die notwendige Voraussetzung des anderen. Nur dann werden aber auch wichtige und wichtigste Funktionen des Schularztes nicht mehr allein auf dem Papiere stehen, noch werden ihm ganze Gebiete der Schulhygiene verschlossen bleiben und wird man seine Tätigkeit in der Gebäudehygiene nicht mehr auf eine Einladung zur Besichtigung fertiggestellter Schulneubauten beschränken.

Die Übermittlung der einschlägigen Kenntnisse könnte erfolgen sowohl durch entsprechende Kurse in der Schulhygiene während des Universitätsstudiums oder auf dem Wege ärztlicher Fortbildung [1]) oder, was wohl am zweckentspechendsten wäre, auf beide Arten; und Anregungen in dieser Hinsicht von seiten der leitenden Stellen würden wohl Lehrer und Schüler auf den Plan bringen.

Es liegt nun auf der Hand, dass auch eine entsprechende Vorbildung nicht ohne weiteres den Arzt in den Stand setzt, das weite Feld der Schulhygiene dauernd zu beherrschen; denn es handelt sich ja für unser System um eine nebenamtliche Tätigkeit, und zwar bei Männern, deren verfügbare Zeit grösstenteils durch eine mühevolle Praxis absorbiert wird. Daher empfiehlt sich für grössere Kommunen neben dem aus praktischen Ärzten zu bildenden Kollegium die Schaffung einer **spezialschulärztlichen** Stellung.

M. H. Ich bin nicht der Vater dieses Gedankens; vielmehr ist ein solcher bereits hier und da aufgetaucht, ohne jedoch je zur Tat geworden zu sein; und dennoch wird jedem praktizierenden Schularzt das Bedürfnis schon gekommen sein, seine Erfahrungen

1) Die Ungarische Regierung lässt jährlich 3monatliche Kurse abhalten, an welchen sich diejenigen zu beteiligen haben, welche Schulärzte werden wollen.

und Beobachtungen und damit seine Vorschläge und Forderungen an einer Stelle niederzulegen, von wo aus sie gesichtet und wohlabgewogen weitergereicht werden, nicht um in „wohlwollende Erwägung gezogen" sondern um mit Nachdruck geltend gemacht zu werden. Dass aber eine Behörde sich mit einer **Reihe** von Schulärzten zumal im Hinblick auf die oft weit divergierenden Ansichten benehmen soll, halte ich für kleinere Vorschläge zwar nicht für undurchführbar, bei wichtigeren Neuerungen für kaum zu ermöglichen und bei prinzipiellen Forderungen (z. B. Lehrplanänderungen) für gänzlich undenkbar. Man wird, wie so häufig, alle hören und keinem folgen, und der so notwendige Einfluss des ärztlichen Elementes wird für die zukünftige Regelung der wichtigsten Fragen ausgeschaltet bleiben.

Das Bedürfnis einer schulärztlichen Spitze hat in manchen grösseren Städten bereits Ausdruck gefunden durch die Wahl eines sogen. „ältesten" oder „ersten" Schularztes — um den „Schuloberarzt" ist man bisher fürsorglich herumgegangen, um nicht zu all den Oberärzten auch noch neue zu schaffen — oder auch durch die Creierung eines vorhandenen „Stadtarztes" zum Vorsitzenden der Schulärzte. Solcherlei Einrichtungen bleiben vielleicht vorläufig als Übergangsstadium überall da erstrebenswert, wo bisher der Zusammenhang unter den Schulärzten völlig fehlte, dienen aber offenbar mehr der Organisation der Schulärzte an sich als dem so notwendigen Fortbau der Schulhygiene und dem Einfluss des ärztlichen Elementes auf die letztere, ohne unserem Gedanken nahe zu kommen, dass alle Fäden in der Hand eines **Spezialschulhygienikers** zusammenlaufen sollten, der sein Amt nicht als Nebenamt bekleidet, sondern das Gebiet der Schulhygiene beherrscht, in direktem Verkehr mit der leitenden Behörde steht, Sitz und Stimme in den Schuldeputationen hat und der daneben die Ausbildung oder Fortbildung neuer Schulärzte sich angelegen sein liesse [1]).

Man hat sich nun dort, wo die Frage sog. **Schuloberärzte** auftauchte, bereits damit beschäftigt, denselben als besondere Funktion die Unterrichts- und Gebäudehygiene zu übertragen; man hat auch, das Fell des Bären verkaufend, ehe man den Bär erlegt hat, Amts-, Bezirks-, Stadtärzte als die geeignetsten Sachwalter bezeichnet.

---

1) unbeschadet der Tätigkeit der Dozenten der Hygiene auf den Universitäten, welche zunächst für die Studierenden der Medizin in Betracht kämen, während die obigen Spezialschulärzte die Ausbildung praktizierender Ärzte zu leiten hätten.

Wenn die Vorlesungen, welche Prof. Gärtner in Jena während einer Reihe von Jahren über Schulhygiene hielt, schliesslich wegen mangelnder Beteiligung eingestellt werden mussten, so ist dies erklärlich, da eine entsprechende Vorbildung z. Z. nicht gefordert war.

Zu letzterer Ansicht möchte ich jedoch bemerken, dass selbstredend auch die genannten, aber nicht allein oder vorzüglich oder weil sie in beamteter Stellung sind, in Betracht zu ziehen wären, sondern dass nur die spezielle Fachkenntnis hier ausschlaggebend sein dürfte.

Ich wende mich nun zu der Frage, ob die Zahl der bestellten Schulärzte den an sie gestellten Anforderungen genügt. Wenn man die von Wex-Lübeck in der Zeitschrift für Schul-Gesundheitspflege 1903 (Heft 12) veröffentlichte Tabelle zu Rate zieht, so ergibt sich, dass ausserordentliche Unterschiede je nach den einzelnen Städten vorliegen. Es gibt Städte, in denen auf den einzelnen Schularzt 4000 Kinder entfallen. Als niedrigste Angabe wird eine zu versorgende Anzahl von 900 Kindern für jeden Schularzt aufgeführt. Das Mittel ergibt 2400. Wir kennen jedoch auch aus den nächstliegenden Vergleichungen solche Schularztstellen, für welche das angeführte Mittel bedeutend überschritten wird. Dass natürlich dabei der Überblick über das ganze sehr erschwert ist, ein wirkliches „zu Hause sein" in den anvertrauten Systemen aber fast unmöglich wird, bedarf wohl keiner besonderen Beweisführung. Der Schularzt sollte mit Ruhe seiner Tätigkeit nachgehen können, so dass er neben seiner ärztlichen Praxis Zeit genug findet, da, wo es not tut, seine schutzbefohlenen Schulkinder gründlich und zugleich freudig zu untersuchen. Überlastung aber und Abmüdung verdirbt Lust und Liebe zur Sache und stellt damit ein gutes Teil des zu hoffenden Erfolges in Frage. Wie können aber vollends Untersuchungen z. B. auf ansteckende Erkrankungen, die jedesmal nach den grösseren Ferien anzustellen sind und deren Wichtigkeit ausser Frage steht, bei einem Schülermaterial von 2000 und darüber in dem vorgeschriebenen Termin gewissenhaft und mit Erfolg betrieben werden? — Es ist natürlich schwer, das Gebiet der Leistungsfähigkeit des einzelnen mathematisch abgrenzen zu wollen, aber soviel hat die Erfahrung doch schon bis jetzt gelehrt, dass selbst bei den jetzigen Anforderungen die Arbeit beginnt stürmisch zu werden, wenn die Grenze von 1500 Überwiesenen wesentlich überschritten wird, und dabei ist zu bedenken, dass die schulärztlichen Leistungen sich doch nach oben und nicht nach unten entwickeln sollen, dass insbesondere mehr zu verlangen ist in der Untersuchung von Auge und Ohr, mehr auch in der Fürsorge für die Stotterer, Krüppel u. dgl. Durchaus gerechtfertigt erscheint deshalb die Forderung, dass auf einen praktizierenden Schularzt nicht mehr als 1500 Kinder entfallen sollen. (Leubuscher u. a.)

Erleichtern würde man übrigens die schulärztliche Tätigkeit, auch abgesehen von der Reduzierung der Schülerzahl, wenn man von dem hier und da befolgten System ablassen wollte, den Ärzten

möglichst entfernte Reviere anzuweisen. Schafft man doch dadurch künstliche Verhältnisse, welche auf dem Lande so sehr zu beklagen sind und dort eines der Haupthindernisse für die Einführung des Schularztes bilden. Man hat den angedeuteten Modus geglaubt aus weiser Rücksicht gegen die ortsansässigen praktischen Ärzte einführen zu sollen, dabei aber augenscheinlich zu wenig geltend gemacht, dass die Tätigkeit der Schulärzte in der Hauptsache eine überwachende ist. Dort aber, wo in der Tat Behandlung unumgänglich, kann es sich nur um die armen und ärmsten der Schüler handeln, eine Klientel, die für privatärztliche Tätigkeit mit Honorierung überhaupt nicht in Betracht kommt. In Berlin ist man denn auch über derartige Strohhalme nicht gestolpert und verbindet so mit dem Angenehmern das unschätzbar Nützliche, dass der Arzt als Kenner seines Reviers bessere Einsicht in die hygienischen Verhältnisse des Hauses und der Familie erhält, eine Einsicht, die zur Erkennung und Abstellung so mancher Schäden den Schlüssel bietet.

II.

M. H. Der schulärztliche Dienst ist ein Überwachungsdienst; irgend eine Form der Behandlung steht dem Schularzte nicht zu.

So lautete der Grundsatz bei Einführung unseres Systems, und dieser Grundsatz gilt auch heute noch bei der Mehrzahl der Schulhygieniker als Axiom. Und dennoch ist derselbe sowohl theoretischen Erwägungen gegenüber als zufolge praktischer Überschreitungen bedenklich ins Wanken geraten. Besonders Liebermann (Budapest) und Richter (Remscheid) waren es, welche auf dem 1. Internationalen Schulhygienekongress energisch für Behandlung erkrankter Schüler bezw. Schülerinnen eintraten, ohne freilich mit ihren Ansichten besonders Schule gemacht zu haben, vielleicht aus dem Grunde, weil die Forderung der Schülerbehandlung ganz allgemein, ohne die nötige präzise Abgrenzung, gestellt wurde. Liebermann fordert die Behandlung, ausgehend von dem Grundsatze, dass der Staat, der das Kind in die Schule zwinge, auch die Pflicht habe, für Abstellung aller gesundheitlichen Schädigungen Fürsorge zu treffen, welche der Jugend durch die Schule erwüchsen. Nun ist bekannt, dass wir Schulärzte schon seit langem und mit wahrem Eifer den theoretischen Kampf kämpfen gegen eine Reihe der erbittertsten Feinde unserer Schuljugend, mit manchem bemerkenswerten Erfolge zwar, im grossen aber, um mit statistischem Material die Stadtarchive zu beglücken.

Ich greife nur zwei der nächstliegenden Schulplagen heraus, die in den Volksschulen geradezu bedenklich verbreitete Pediculosis

und die Zahnkaries. Mit Ratschlägen, mündlichen und gedruckten, rücken wir diesen Übeln zu Leibe, um immer wieder das Längstbekannte zu konstatieren, dass es eben eine ganze Anzahl von Kindern gibt, welche daran leiden. Freilich, steter Tropfen höhlt den Stein: aber die schier unglaubliche Gleichgiltigkeit und Wurschtigkeit (sit venia verbo) gewisser Volksschichten, die in ihren Alltagssorgen Kopf und Zähne, Reinlichkeit und Körperpflege für Lappalien halten, verhindert jeden nachhaltigen Erfolg. Will man hier etwas erreichen, so muss man dem Volke die Wohltaten der Hygiene aufnötigen oder wenigstens auf dem Präsentierteller bieten. Zürich stellte denn auch eine besondere Pflegerin für die mit Pediculosis behafteten Schulkinder an und Darmstadt und Strassburg besitzen bereits ihre Schul-Zahnkliniken. Hier haben wir also schon Schülerbehandlung im eigentlichen Sinne, offenbar hervorgegangen aus der Erfahrung, dass man ohne eine solche nichts wesentliches erreicht. Was aber dem Kopf und den Zähnen recht ist, dürfte den Augen billig sein. Dass eine grosse Anzahl von Schulkindern an Refraktionsanomalieen, katarrhalischen Prozessen der Bindehaut, der Lidränder, entzündlichen Veränderungen der Hornhaut leidet, ist eine bekannte Tatsache. Ebenso ist bekannt, dass eine Reihe von Schülern, durch den Schularzt auf ihr Leiden aufmerksam gemacht, bei einem Arzte wenn auch oft nach langem Zögern und auf Umwegen mancherlei Art Hülfe sucht und findet. Unbekannt darf aber nicht bleiben, dass ein grosser Teil mit Erkrankungen oft schwerster Art (ich erinnere nur an die Mittelohreiterungen) hülflos bleibt, entweder durch Vernachlässigung oder Leichtsinn der Eltern oder auch infolge absoluter Notlage. Der Weg zum Armenarzt ist nicht immer gangbar und wird erfahrungsgemäss von vielen auch notorisch Armen verschmäht. Ich könnte weiter gehen und an die vielen Veränderungen in Hals, Nase, Rachen, Ohr erinnern, um mit ähnlichen Erfahrungen aufzuwarten.

Man hat nun diese Lücke in der hygienischen Versorgung der Schulkinder wohl eingesehen, sowohl seitens der Pädagogen als der Ärzte, und schüchterne Ratschläge sind bereits hier und da gemacht. Poetter wirft in einem längeren Artikel (1902, Zeitschr. für Schulgesundheitspflege) die Frage auf, wie der Nichtbefolgung ärztlicher Ratschläge, über welche er zahlenmässig quittiert, in der Folge zu begegnen sei und erinnert an die Polikliniken der Grossstädte, die Krankenkassen, Armenverbände mit einem zaghaften Appell an die öffentliche Wohltätigkeit. — Ich gehe hierüber hinweg, obgleich m. E. in diesem Hinweis eine Verkennung der angezogenen Verhältnisse liegt. — Indem Poetter sodann auf die Schwierigkeit der Beschaffung verordneter Heilmittel (Brillen, Bandagen, Medikamente) übergeht, sagt er: „Als weitere Konsequenz

der Untersuchungen stellt sich die Notwendigkeit heraus, die kränklich befundenen Kinder im Auge zu behalten, eventuell nachzuuntersuchen, bis das Übel, soweit möglich, behoben bezw. gebessert ist.“ Ganz richtig und zugegeben! Aber dennoch ist mir unverständlich, wie durch Untersuchungen, und mögen sie noch so oft angestellt werden, eine Besserung oder Heilung zu ermöglichen ist. Nur Behandlung kann hier zum Ziele führen. Diese aber ist nicht überall oder, sagen wir besser, nicht einmal in den meisten Fällen soweit es sich um die Volksschule handelt, auf dem Wege privater Ärztefürsorge durchzuführen, und ich stehe nicht an zu behaupten, dass die hygienischen Bestrebungen zu Gunsten der Schuljugend erst dann beginnen namhaftere äussere Erfolge zu zeitigen, wenn die notorisch Armen und verwahrlosten Kinder, welche infolge ihrer Wohnungs- und Familienverhältnisse wohl auch die grössten „Infektionsträger“ darstellen dürften, in Zukunft einer frühzeitigen Behandlung entgegengeführt werden. Armenarzt und Armenfürsorge reichen hier nicht aus. Dem Schularzt muss vielmehr die Möglichkeit geschaffen werden, für arme Schulkinder überall da behandelnd tätig zu sein, wo auf anderem Wege eine Behandlung nicht durchzusetzen, und es müssten die Mittel für etwa erforderliche Verordnungen auf irgend einem Wege unentgeltlich bereit gestellt werden. Vor allem käme hier natürlich in Betracht: ambulante Behandlung und die Möglichkeit erleichterter oder direkter Überweisung an die Krankenanstalten zu unentgeltlicher Behandlung. Hierdurch würde manche Infektionsquelle, die unter den derzeitigen Verhältnissen lustig weiter sprudelt, versiegen und es würde neben dem hygienischen Zwecke auch für die Volksschule das sozial Gute erwachsen, dass dem stets sich mehrenden Fortzug der besseren Elemente Einhalt getan und so das Niveau der Volksschule möglichst vor dem Sinken bewahrt bliebe. Alle anderen Wege aber würden verfehlt sein; zumal der Hinweis auf Polikliniken und unentgeltliche Spezialistenbehandlung würde die berechtigte Kritik namentlich seitens des Ärztestandes herausfordern.

M. H. Unter diesem Gesichtswinkel gewinnt auch eine andere Frage, welche bereits vielfach diskutiert wurde, eine andere Bedeutung, ich meine die Frage nach der Anstellung besonderer Spezialisten, insbesondere zunächst der Schul-Augenärzte.

Wie H. Cohn z. Z. mit seiner Forderung der Schulärzte immer und immer wieder auf dem Plane war, so fordert er jetzt mit aller Entschiedenheit den Schul-Augenarzt. Und mit Recht! schon aus dem Grunde, weil die Augenerkrankungen mit das grösste Kontingent unter allen Schulerkrankungen stellen. Das Bedürfnis, für die Gesundung der Augen der lernenden Jugend zu sorgen, ist ein

grosses, ebenso gross sind die Bestrebungen, Abhülfe zu schaffen. Aber H. Cohn gesteht selbst, dass trotz aller Verbesserung der Lichtverhältnisse durch Photometrie, trotz aller Verbesserungen der Schulbank und der Druckschrift ein Zurückgehen der Refraktionsanomalieen nicht stattgefunden hat. Das gibt doch in der Tat zu denken und beweist, dass unsere bisherige Fürsorge für die Augen noch nicht als eine genügende zu bezeichnen ist. Es ist nun leicht zu ersehen, dass die üblichen Massenuntersuchungen mittels Cohnscher Gabel, Heymannscher Sehtafel etc. wesentlich nur auf die Bestimmung der Sehschärfe hinauslaufen, ohne Rücksicht auf den Grad der Kurzsichtigkeit, Weitsichtigkeit oder gar der komplizierteren Verhältnisse des Astigmatismus; und letzteres ist doch das ungleich wichtigere. Die nun folgende Benachrichtigung der Eltern hat den Effekt, dass eine gewisse Anzahl den Augenarzt zu Rate ziehen. Ich selbst aber kann bezeugen, dass eine ganze Reihe nach wiederholten Ermahnungen und der Aufforderung, im Falle des Unvermögens, auf dem Wege der Armenunterstützung für geeignete Abhülfe (durch Gläser etc.) zu sorgen, mit oft schweren Formen von Augenanomalien sich weiter quälen muss. Also der Schul-Augenarzt ist nötig. Aber auch hier bleibt bestehen, was ich oben bereits entwickelte, es muss dafür gesorgt werden, dass derselbe Erkrankungen nicht nur feststellt, denn damit sind wir erst den halben Weg gegangen, sondern auch da, wo es Not tut, Verordnungen trifft, und dass für die Beschaffung der erforderlichen Heilmittel Sorge getragen wird.

Dass natürlich Kautelen geschaffen werden müssen, um Missbräuchen vorzubeugen, bedarf nur der Erwähnung, und es liegt kein Grund vor, an der relativen Leichtigkeit dieser Aufgabe zu zweifeln.

Sollen die schulärztlichen Untersuchungen und Anordnungen ungestört und exakt vorgenommen werden können, so muss dem Arzte ein hierzu geeigneter Raum zur Verfügung stehen. Häusliche Untersuchungen sind zu vermeiden, damit der Schein jeder privatärztlichen Tätigkeit vermieden wird. Wenn man aber die herrlichen Schulneubauten und -Paläste betrachtet und mit innerer Freude sieht, wie dieselben von Jahr zu Jahr an äusserer Formschönheit und innerer Vervollkommnung fortschreiten, so darf doch auch wohl die angeborene Bescheidenheit des Arztes einmal die Frage wagen: Sollten denn von all den geräumigen mächtigen Hallen nicht ein paar Quadratmeter Luft und Raum für ein einfach und zweckmässig herzurichtendes ärztliches Sprech- und Untersuchungskabinett zu erübrigen sein? Man sollte meinen: diese Frage stellen hiesse sie beantworten. Durch Einrichtung eines solchen Raumes müssten die Untersuchungen an Genauigkeit und Schärfe bedeutend

gewinnen, kleinere nötig dünkende ärztliche Verrichtungen könnten sozusagen unter der Hand ohne Aufbietung eines grösseren Apparates erledigt werden, der Schulunterricht endlich würde vor mannigfachen z. Z. nicht zu vermeidenden Störungen bewahrt sein.

III.

M. H. Zu den noch erübrigenden Punkten muss und kann ich mich kurz fassen. Denn die einheitliche Regelung des schulärztlichen Dienstes ist grösstenteils eine so interne Angelegenheit der Schulärzte, dass sie hier kaum interessieren möchte, weshalb ich mir vorbehalte, an anderer Stelle darauf zurückzukommen. Dasselbe, freilich in geringerem Masse, gilt von der schulärztlichen Organisation, unter welcher wesentlich der engere Zusammenschluss der Schulärzte in den einzelnen Kommunen und auch der weitere, umfassendere zu provinziellen oder territorial anders abgegrenzten Vereinen zu fassen wäre. Auch hier mag es genügen, die unbedingte Notwendigkeit derartigen Zusammenwirkens betont zu haben, durch das allein ein regerer Gedankenaustausch und die so notwendige Diskussion schwebender Fragen und damit auch eine grössere Fruchtbarkeit auf schulhygienischem Gebiete zu erhoffen ist. Dadurch würde dann auch die Lösung der Frage nach dem Ob und Wie der Ausdehnung des Schularztsystems auf die mittleren, eventuell höheren Schulen näher gerückt sein, eine Frage, die für die Mittelschulen unbedingt in bejahendem Sinne und zwar gemäss den für die Volksschulen massgebenden Normen zu entscheiden wäre. Für die Gymnasien, Realgymnasien u. a. sind indes andere Gesichtspunkte massgebend, insofern hier der Schularzt als Schülerarzt nur wenig in Betracht käme, wegen der Grundverschiedenheit der Schülerqualität (vergl. Roller in der Zeitschr. für Schulgesundheitspflege, 1901), während die Gebäude- und Unterrichtshygiene, ich möchte fast sagen, in noch höherem Masse schulärztliches Auge und schulärztlichen Massstab verlangt als für die Volksschulen.

M. H. Schulhygiene ohne Arzt ist nicht denkbar. Meine Ausführungen aber, für welche ich mir auch in manchen Punkten der Beweisführung äusserste Einschränkung habe auferlegen müssen wegen der Kürze der mir zu Gebote stehenden Zeit, dürften gezeigt haben, dass dem ärztlichen Element sicher nicht ein zu weit gehender Einfluss eingeräumt ist. Das Gegenteil davon ist die Wahrheit. Es ist jedoch zu erhoffen, dass auch hier die Entwickelung keinen Stillstand zu verzeichnen haben wird — an der Arbeit der Schulärzte soll es dabei nicht fehlen —; dann nun wird der Schularzt in dem wahrhaft erhebenden Berufe aufgehen können, der gedeihlichen Entwickelung und Gesundung der kommenden Generationen zu dienen.

Der Vorsitzende dankt auch diesem Redner für den sehr anregenden Vortrag, eröffnet die Diskussion darüber und bittet, sich wegen der vorgerückten Zeit möglichst kurz zu fassen. Nach einer Mitteilung des Stadtarztes Dr. Schrakamp in Düsseldorf über die dortigen praktischen Schularzt-Einrichtungen beantragt Dr. Selter-Solingen, da keine völlige Klärung über die Frage, wie sich die Versammlung im ganzen zu der Sache stelle, die Schularztfrage demnächst nochmals auf die Tagesordnung einer General-Versammlung zu stellen.

Der Vorsitzende schloss dann die Versammlung mit herzlichen Dankesworten für die Referenten, für die Stadt Gladbach und ihren Oberbürgermeister.

Die Teilnehmer folgten hierauf einer Einladung des Oberbürgermeisters Piecq zur Besichtigung einiger städtischen Anstalten und Anlagen. Die Kläranlagen, die Badeanstalt, das Nahrungsmitteluntersuchungsamt und die neue städtische Milchsterilisierungsanstalt wurden einer eingehenden Besichtigung unterzogen.

Oberbürgermeister Piecq bemerkte dazu, dass die gerade am Vormittag erfolgte Eröffnung der Milchsterilisierungsanstalt durch diesen Besuch erst die richtige Weihe erhalte. Die Anwesenden sprachen sich über die praktischen Einrichtungen und die peinliche Sauberkeit in der Anstalt anerkennend aus, ja, man kann sagen, dass die Anstalt bei den Besuchern, die zum grössten Teil Fachleute waren, Aufsehen erregten. Von verschiedenen Seiten wurde betont, dass M.-Gladbach die erste Stadt in Deutschland ist, welche in dieser Weise für eine einwandfreie Säuglingsnahrung sorgt. Die Anstalt sei für andere Städte vorbildlich.

Weitere Einrichtungen konnten leider wegen vorgeschrittener Zeit nicht besichtigt werden.

Das darauf folgende Festmahl nahm unter gleich reger Beteiligung einen schönen Verlauf und bildete einen angenehmen Abschluss der Versammlung.

Kleine Mitteilungen.

Bekämpfung der Kindersterblichkeit im Reg.-Bez. Aachen.

Der Herr Regierungs-Präsident von Hartmann in Aachen übersendet nachstehende Übersicht über das, was im laufenden Jahre zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Regierungsbezirk Aachen geschehen ist.

Die Massnahmen, die zur Herabminderung der Säuglingssterblichkeit im hiesigen Bezirke getroffen worden sind, wurden im laufenden Jahre weiter gefördert und teilweise in erfreulicher Weise erweitert und ausgedehnt; teilweise sind solche Massregeln immerhin bestimmter ins Auge gefasst worden.

I, Beschaffung guter Säuglingsmilch.

1. Stadt Düren. Die bereits im Jahre 1903 gegründete Veranstaltung ist auch im laufenden Jahre durchgeführt worden. Es besteht ein Komité zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, dem es gelungen ist, die Aufmerksamkeit und die tatkräftige Unterstützung weitester Kreise zu gewinnen; die städtische Verwaltung hatte sich sofort beteiligt. Da die Ergebnisse der Milchversorgung so zufriedenstellend sind, wird die Einrichtung wohl zu einer dauernden werden, sei es, dass sie eine eigene feste Gestaltung erhält, sei es, dass sie einer bestehenden Anstalt angegliedert wird. Es sind dieserhalb bereits seit einiger Zeit Verhandlungen im Gange. Da die Unkosten infolge der grösseren Inanspruchnahme stiegen, hat die Stadt in Aussicht genommen, ihren Zuschuss von 1000 auf 1500 Mk. zu erhöhen und ausserdem einen Teilbetrag von 750 Mk. eines Legates zur Verfügung zu stellen. Der freiwillige Armenverein hat statt 600 Mk. jetzt 1000 Mk. beigetragen; aus freiwilligen Gaben standen etwa 2000 Mk. zur Verfügung. Die Milch wurde bisher als sogenannte Backhausmilch bezogen, in vier Sorten, deren Preis 8 bis 15 Pfg. betrug, in Einzelportionen von 50—200 Gramm; das Liter kostete durchschnittlich 75 Pfg., worauf allerdings 30 v. H. Nachlass gewährt wurde. Es wird jetzt erwogen, andere Milch zu beziehen und die Sterilisierung derselben selbst zu übernehmen.

Die Zahl der versorgten Kinder betrug

im	Juni	1903	. . . .	12 (im Beginn),
„	Juli	„	täglich .	30
„	August	„	„ .	84
„	September	„	„ .	94
„	Oktober	„	„ .	102,

sie fiel dann bis März 1904 auf 16 und erhöhte sich im Sommer 1904 wieder auf 60—80 täglich.

Anfang November werden die kräftigen Kinder von der Versorgung ausgeschlossen, während die schwächeren nach Erfordernis weiter teilnehmen. Ebenso werden während des Winters auch nur der Milchversorgung wirklich bedürftige Kinder neu zugelassen.

Die Mitwirkung der Armenpflegerinnen und anderer Damen der Stadt hat sich als so segensreich erwiesen, dass sie den Wünschen der Ärzte entsprechend noch möglichst ausgedehnt werden soll. Die Tätigkeit der Damen hat sich namentlich nach folgenden Richtungen bewährt: sie überwachen die Säuglinge, die Behandlung der überwiesenen Milch und ihren Verbrauch; sie wirken erziehlich auf den Reinlichkeitssinn und zwar bezüglich der Körperpflege ebenso wie der Säuberung der Wohnungen u. s. w.

Die Säuglinge werden in bestimmten Fristen in dem Saale des freiwilligen Armenvereins in Gegenwart der Aufsichtsdamen ärztlich untersucht.

Um die richtige Milchversorgung der Säuglinge schon von Anfang an zu sichern, werden jetzt die Namen der Neugeborenen armer Familien dem Komité vom Standesamte mitgeteilt. Die betreffende Aufsichtsdame besucht alsdann sofort die Wöchnerin und hält sie nach Möglichkeit zum Selbststillen an; sie bewilligt ihr dazu die Verabreichung von Suppe und Milch aus der Vereinsküche; erforderlichenfalls wird auch die Pflege der Wöchnerin durch die Wochenbettpflegerin des Vaterländischen Frauenvereins besorgt; insbesondere veranlasst die Dame noch, dass schwächlichen Kindern ärztliche Behandlung zuteil werde und — falls die Mutter nicht zu stillen vermag — ihnen die nötige Milch zukomme.

Um die gesamten Milchverhältnisse der Stadt zu bessern, soll demnächst ausser der regelmässigen Markt- und Handelskontrolle eine fortlaufende Beaufsichtigung der Ställe und Milchabgabestellen stattfinden. Die bisher eingeleitete erstmalige Revision durch den Kreistierarzt hat fast überall zu polizeilichen Auflagen geführt.

Die Verhältnisse des Milchverkehrs und der Versorgung der Kinder und Säuglinge mit guter Milch gehen mithin in der Stadt Düren einer so zielbewussten und alles umfassenden Ausgestaltung entgegen, dass sie bald vorbildlich werden dürften.

2. Stadt Malmedy. Infolge der grossen Schwierigkeiten, namentlich betreffs der Geldbeschaffung, sind die Pläne, die bereits 1903 ernstlich erwogen wurden, erst mit dem 1. Februar 1904 ausgeführt worden. Der Zweigverein des Vaterländischen Frauenvereins hat unter Beteiligung der städtischen Armenverwaltung hier ebenfalls eine Milchversorgungsanstalt für Säuglinge errichtet und in Betrieb gesetzt. Sie wird von dem genannten Verein beaufsichtigt;

sie befindet sich in einem Raume der früheren Mädchenschule. Die Milch wird teilweise gegen Zahlung des ganzen oder halben Selbstkostenpreises, grösstenteils aber unentgeltlich verabfolgt. Die Zahl der Kinder betrug anfangs zehn, späterhin 17 täglich; im ganzen waren bis zum 1. Oktober 27 Kinder unter 1 Jahre mit sterilisierter Milch versorgt worden. Die Milch wird nach ärztlichen Vorschriften und nur in Einzelgaben verabfolgt, je zu 6—8 Fläschchen täglich; im ganzen waren es in 9 Monaten 1945 einzelne Gaben.

Der Sterilisierapparat von Trimpe in Magdeburg ist für 250 Flaschen eingerichtet. In demselben Raume befindet sich noch eine Kinderwage, womit die Gewichtsverhältnisse der Kinder von Zeit zu Zeit festgestellt werden. Die Milch wird von einem dortigen Landwirt geliefert; ihr Fettgehalt wird täglich bestimmt.

Dem ordnungsmässigen Betriebe stellten sich anfänglich noch Schwierigkeiten insofern entgegen, als von einzelnen Familien die Vorschriften über Abholen und Aufbewahrung der Milch, Reinigung der Flaschen u. s. w. nicht immer streng beobachtet wurden; hierin hat sich aber eine erfreuliche Besserung bemerkbar gemacht. Auch hier geht offenbar von der Anstalt ein erziehlicher Einfluss auf die gesundheitlichen Anschauungen und Betätigungen der Bevölkerung aus.

3. Landkreis Aachen. An die arme Bevölkerung wird von einzelnen Gemeinden unentgeltlich gute Milch verabreicht.

4. Kreis Düren. In einzelnen Gemeinden ist die Einrichtung getroffen, dass den Hebammen der Auftrag erteilt ist, dafür Sorge zu tragen, dass, falls eine Wöchnerin nicht selbst stillt, regelmässig ein Arzt zugezogen wird. Bei den armen Wöchnerinnen, welche nicht oder doch nicht genügend stillen können, wird der Gemeindearzt zugezogen. Für den Säugling wird alsdann auf Rechnung der Gemeinde von einem zuverlässigen Ackersmann gute Kuhmilch geliefert, und die Hebamme überwacht die Wöchnerinnen insbesondere darauf, dass die Milch in entsprechender Verdünnung und nur abgekocht verabfolgt wird, dass Kessel, Milchflaschen und Sauger stets gründlich gereinigt werden u. s. w.

5. Auch im Kreise Erkelenz wird den ärmeren Leuten gute Milch zur Ernährung der Säuglinge beschafft.

In der Stadt Erkelenz hat es der Oberpfarrer im Verein mit den Mitgliedern des Elisabeth- und Frauenvereins übernommen, den armen Wöchnerinnen durch Vermittlung des Krankenhauses entprechende Nahrung zukommen zu lassen, sei es gegen eine kleine Entschädigung, sei es unentgeltlich.

I a. Auf dem Gebiete der Milchversorgung ist weiterhin folgendes geplant oder auch in Vorbereitung:

1. Stadt Aachen. Es sind mit dem Pächter des der Stadt ge-

hörenden Gutes im Süsterfelde Verhandlungen dahin eingeleitet worden, dass dort möglichst einwandfreie Milch produziert werde, um sie an Unbemittelte zu billigen Preisen verabfolgen zu lassen. Ausserdem soll eine dauernde Aufsicht über die Verwendung der Milch eingerichtet werden ähnlich der Kontrolle, wie sie in Frankreich und Belgien in den sogenannten laiteries maternelles üblich ist. Der Vaterländische Frauenverein hat sich der städtischen Verwaltung gegenüber bereit erklärt, hieran mitzuwirken.

2. In der Stadt Eschweiler haben eingehende Verhandlungen der Gesundheitskommission das Ergebnis gehabt, dass beschlossen wurde, eine städtische Sterilisieranstalt zu errichten; es soll hier Milchproduzenten, Händlern und Konsumenten Gelegenheit geboten werden, Milch sterilisieren zu lassen. Die Einzelheiten sind weiterer Beschlussfassung vorbehalten.

3. In der Stadt Eupen wird geplant, eine Kindermilchanstalt einzurichten, sobald die pekuniären Grundlagen beschafft sein werden. Dieserhalb soll bei der nächsten Etatsaufstellung ein jährlicher Kredit von Seiten der Stadt beantragt werden. Ausserdem haben die Vorstände der dortigen Kriegervereine beschlossen, einen Teil des Überschusses, der von im laufenden Monat stattfindenden Kriegerfestspielen erwartet wird, für diesen Zweck zur Verfügung zu stellen. Auch in Eupen sollen Armenpflegerinnen beschäftigt werden.

4. In Stollberg ist versucht worden, eine Einrichtung zur Beschaffung von Kindermilch zu billigen Preisen zu treffen. Die Pläne gingen dahin, dass die Schwestern, die in dem Hospitale sind, die Säuglingsmilch zubereiteten und abgäben; man musste hiervon aber Abstand nehmen, als den Schwestern die Genehmigung zur Übernahme dieser Tätigkeit von der Generaloberin versagt wurde. Es wird nunmehr ein anderer Weg gesucht.

II. Förderung der Ziegenzucht.

Von den Bestrebungen auf dem Gebiete, dem kleinen Manne die Anschaffung guter Ziegen zu ermöglichen und die Zucht dieses Milchviehes zu fördern, seien folgende erwähnt:

1. Im Landkreise Aachen ist die Ziegenzucht durch Unterstützung des Kreises und auch einzelner Gemeinden mit gutem Erfolge wesentlich gefördert worden.

2. Düren. Die Kreisverwaltung hat in Gemeinschaft mit der Lokalabteilung des landwirtschaftlichen Vereins systematisch und unter Aufwendung erheblicher Mittel auf die Ausdehnung und Verbesserung der Ziegenzucht hingewirkt; die Zahl der Ziegen hat infolgedessen hier in den letzten Jahren um etwa 1000 zugenommen.

3. Der Kreis Erkelenz ist hierin seit 1898 tätig gewesen;

es sind bereits 88 Saanentiere (Böcke, Lämmer und Ziegen) aus der Schweiz bezogen worden; der Kreis hat beim Verkauf etwa 1770 Mk. zugesetzt.

4. Im Kreise Geilenkirchen sind Verhandlungen mit dem Direktor der Lokalabteilung des landwirtschaftlichen Vereins eingeleitet worden. In Gangelt ist bereits ein Ziegenzuchtverein erstanden.

5. Kreis Heinsberg. Auch hier wird seit 1903 vom Kreise eine Summe zur Beschaffung guter Rasseziegen zur Verfügung gestellt.

6. Kreis Schleiden. Die Ausbreitung der Ziegenzuchtvereine und die durch Zuschüsse ermöglichte Beschaffung von Ziegen aus Saanen haben viele arme Familien in Stand gesetzt, sich gute Milch zu beschaffen.

III. Verteilung gedruckter Merkblätter mit Lehren für die Mütter.

Die Verteilung derartiger Merkblätter, auf denen die Notwendigkeit des Selbststillens an erster Stelle betont wird, erfolgt in den meisten Kreisen auf dem Standesamt bei der Anmeldung der Geburt; so im Landkreise Aachen in den Städten Eschweiler und Stolberg und in sämtlichen Landgemeinden; hier sind die Blätter auch den Ärzten und Hebammen übergeben, um erforderlichenfalls bei ihren Besuchen noch ein Stück aushändigen zu können. Der Kreisausschuss in Düren hat 3000 Stück bezogen und den Standesämtern zugestellt. In den übrigen Kreisen — abgesehen von Jülich — sind es ebenfalls alle oder doch die meisten Bürgermeistereien, die diesen Weg betreten haben.

IV. Besondere Massnahmen der Hebammen.

Unter I, 4 ist bereits angegeben, wie in einigen Gemeinden des Kreises Düren die Hebammen zur tätigen Unterstützung der Bestrebungen herangezogen werden.

Die Hebammen werden ferner überall bei Gelegenheit der Vereinsversammlungen u. s. w. daran erinnert, dieser Frage dauernd ihre besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

In den Kreisen Eupen, Jülich, Montjoie und Schleiden sind sie ausserdem gehalten, in ihrem Tagebuche anzugeben, ob die Mütter selbst gestillt haben, gegebenenfalls warum nicht.

In Eschweiler hat die Gesundheitskommission beschlossen, das Formular, das bei der obligatorischen Leichenschau zur ärztlichen Bescheinigung dient, abzuändern, d. i. dahin zu vervollständigen, dass eine neue Frage eingefügt werde:

„11. Bei Todesfall von Säuglingen an Brechdurchfall:

Ist Muttermilch, sterilisierte oder nicht sterilisierte Milch verwandt worden?"

In der Stadt Aachen schweben zurzeit ebenfalls Verhandlungen, die eine mehrfache Erweiterung des bisherigen Formulars betreffen. Auch hier sollen mehrere Fragen bezw. Unterfragen bezwecken, dass die Ursache des Todes von Säuglingen möglichst einwandfrei klargestellt werde.

Dies ist wohl als eine höchst bedeutungsvolle Massregel zu begrüssen; die ziffermässigen Feststellungen längerer Beobachtungsreihen werden für alle Schritte auf diesem Gebiete eine wertvolle Unterlage bieten.

V. Erfolge der Massnahmen.

Wenn auch die Bestrebungen, die Säuglingssterblichkeit herabzumindern, im hiesigen Bezirke erst im Jahre 1903 angefangen haben, und die bisherigen Beobachtungen demgemäss erst wenig umfangreich sind und ihrem Werte nach vielleicht zweifelhaft sein mögen, so sind die Erfahrungen doch derartig, dass sie einer Wiedergabe wert sind. Die allgemeinen Eindrücke und Urteile, es hätten die Sterbefälle bereits abgenommen, kommen, so richtig sie sein mögen, nicht in betracht; von Wert sind nur die genaueren Feststellungen, wie sie an den unter I, 1 und 2 genannten, bestens eingerichteten und unter steter, sorgfältiger Aufsicht von bestimmten Ärzten geleiteten eigentlichen Milchversorgungsanstalten gemacht worden sind.

1. Düren. Im Jahre 1903 sind von den überhaupt mit Milch versorgten 150 Kindern nur 10 gestorben; hiervon gehen fünf ab, die von vornherein keine Aussicht auf Erfolg boten oder nur ganz kurze Zeit von der Milch erhalten haben; zwei andere Todesfälle fanden darin eine genügende Erklärung, dass die Mütter den Säuglingen entweder nur einen Teil der guten Milch oder aber daneben auch schlechte Milch verabfolgt hatten. Nur bei drei Todesfällen hat sich nicht nachweisen lassen, dass ein derartiger Fehler unterlaufen war.

Im laufenden Jahre sind einige Kinder gestorben, die bereits totkrank waren, als sie der Milchbeschaffung überwiesen wurden; sie fanden lediglich aus dem Grunde noch Zulassung, dass die Anstalt nicht in den Verdacht der Hartherzigkeit geriete. Von allen übrigen Kindern ist keins an Magendarmkrankheiten gestorben, Einige Fälle von vorübergehender Darmstörung waren meistens auf nachweisbare vorschriftswidrige Behandlung der gelieferten Milch zurückzuführen.

Der Kreisarzt machte hierzu noch folgende Angaben. Es hat

die Sterblichkeit im ersten Lebensjahr innerhalb des Stadtbezirks Düren auf 100 Lebendgeburten betragen:

	ehelich	unehelich
im Jahre 1901	24.0	51.5
„ „ 1902	21.2	50.0
„ „ 1903	19,9	31,0

Es wird hierzu bemerkt, dass die Ziffern des Jahres 1902 auf dem Lande wie in der Stadt gleichmässig günstig waren, und die Ziffern für's Land 1903 wieder gestiegen sind. Wenn dieselben für den Stadtbezirk weiter gesunken sind, so ist hierfür ein lediglich in der Stadt vorhandener begünstigender Umstand zu suchen. Es liegt mindestens nahe, hierbei an die Milchversorgungsanstalt zu denken.

2. Malmedy. Der Kreizarzt weist darauf hin, dass die Zahl der versorgten Kinder zu gering sei, als dass sich schon aus der Kindersterblichkeit der Stadt ein sicherer Einfluss der Milchanstalt erkennen lassen könne. Im einzelnen dagegen sei von einem günstigen Erfolge bereits jetzt zu reden. Die Milch würde im allgemeinen gut vertragen und von den Kindern gern genommen. Es sind ferner in den heissen Monaten, soweit dem Kreisarzte bekannt geworden ist, bei den mit der Anstaltsmilch genährten Kindern weder heftigere Darmkatarrhe noch gar Todesfälle vorgekommen. Auch der Landrat bestätigt, dass die bisherigen Erfahrungen gut sind.

Das Säuglingsheim zu Dresden.

Unser Zeitalter hat die Heilwissenschaft und die von ihr begründeten Lehren auf einem unaufhaltsamen Siegeszuge gesehen. Es werden allwärts Wohlfahrtseinrichtungen geschaffen, von denen unsere Vorfahren sich nichts hätten träumen lassen. So ist (seit zehnjährigem Bestehen in ermieteten Räumen zu Anfang d. J. eine Anstalt in Dresden eröffnet worden, deren edler Zweck einem ganz besonderen Akt der Nächstenliebe geweiht ist: der Pflege des Säuglings in gesunden und kranken Tagen. Uralt wie das Menschengeschlecht sind auch die Lehren und Winke für Mutter und Kind; zu allen Zeiten gab es kundige Frauen, die sich die Pflege der zartesten Menschenblüten zur Lebensaufgabe gemacht haben, oft unter Hinzuziehung wunderlicher, abergläubischer Missbräuche, die sich in ihren letzten Spuren bis in die Gegenwart verfolgen lassen. Trotz der aufklärenden Leuchtkraft moderner Bildung herrschen auf dem Gebiete der Kindererziehung leider in allen Kreisen hin und wieder Unkenntnis und Vorurteile, die das Wohl unserer Allerkleinsten durchaus nicht fördern. Man denke

nur an die Obhut halbwüchsiger Schulmädchen, unzuverlässiger Dienstpersonen oder schwacher, alter Frauen, die bei den Kindern zur Aufsicht bleiben sollen!

Das „Dresdener Säuglingsheim“ bildet Kinderpflegerinnen in allen theoretischen und praktischen Kenntnissen, besonders am Krankenbett der Kleinen in wahrhaft vorzüglichem Lehrgang aus. Eine Anstalt, die jederzeit nahezu 50 Patienten, im Jahre ca. 500 solcher Säuglinge beherbergt, bietet hierzu ein reiches, vielseitiges Lehrmaterial. Überdies ist dem Institut eine Poliklinik angegliedert, in welcher Kinder bis zu 14 Jahren, unbemittelte kostenlos Hilfe finden. Dem dirigierenden Arzte, Prof. Dr. Schlossmann, dem chirurgischen Mediziner, stehen für die Behandlung von Krankheiten der Augen, der Ohren und der Nase, des Zahnwuchses, der Haut und der Nerven vier Spezialärzte und ein Assistent zur Seite. Im chemischen Laboratorium arbeitet ein akademischer Fachmann mit Hilfe einer Dame als Assistenz. Die Poliklinik hat eine jährl. Frequenz von 6000 Fällen zu verzeichnen, viele davon, z. B. nach Operationen werden nachträglich klinisch, d. h. im Krankenbett der Anstalt gepflegt. Doch ausser kranken Kindern finden auch schwächliche, zu früh geborene und einer sorgfältigen Ernährung bedürftige hier Aufnahme. Deshalb nimmt die Anstalt jederzeit 12 Ammen in Anspruch und vermittelt deren Dienstleistung, ebenso wie die der Pflegerinnen für Privathäuser nach auswärts. Die Kontrolle über den Gesundheitszustand der Ammen ist die denkbar vollkommenste. Gleich beim Eintritt in die Anstalt hat sich eine jede der Wohltat eines Bades zu erfreuen, auch wird sie auf das Genaueste gewogen. Neu aufgenommene Säuglinge werden diesen beiden Maassregeln übrigens auch sofort unterzogen. Ebenso werden sie täglich sechsmal, nach jeder Füttermahlzeit, gewogen. Das Quantum einer solchen Mahlzeit beträgt etwa 150 Gramm Voll- oder verdünnte Milch, „Niederländische Milch“, d. i. keimfreie abgekochte Buttermilch, ferner mit Zusätzen von Sahne, Milchzucker, Theinhardtschem Nährpulver u. s. w. Sogar für Kinder, welche der Amme anvertraut sind, bereitet die Zentrifuge aus dieser natürlichen Nahrung ein Sahnenprodukt, das bei schwächlichen Patienten mit Erfolg verwendet wurde.

Mit frischer Luft und hellem Licht ist in den freundlichen Räumen nirgends gespart, besonders die Krankenzimmer bieten zu vollkommenster Ventilation um so mehr Gelegenheit, als das Haus nach 4 Seiten freiliegt und mit grossen Balkons versehen ist. Die letzteren kommen dem Pflegepersonal wie auch den kleinen Patienten in jeder Jahreszeit zu gute. Selbst jetzt noch, im späten Herbst, werden die Bettchen täglich, wenn es die Witterung zulässt, von 11—3 Uhr, oft auch länger, ins Freie

gestellt, natürlich treu behütet von den aufopfernden gewissenhaften Schwestern. Auch in allen übrigen Maassnahmen der Oberleitung offenbart sich der Zweck, die Kinder gelinde abzuhärten und nicht in allzu warmen Steckkissen und Betten zu verweichlichen, wie sie leider so manche Familie noch für nötig hält. Sogar ein kräftiger Durchzug frischer Luft, allerdings nicht ohne sorgfältige Bedeckung aller Patienten mit Laken, führt zu den glücklichsten Heilresultaten. Besonders schwächliche und zu früh erschienene Weltbürger bewohnen bisweilen tagelang, wohl auch mehrere Wochen hindurch die „Couveuse“, den „Wärmeschrank“ oder, wie es der Volksmund nennt, den „Kinderbrut-Apparat“. Während das Normalgewicht eines gesunden Neugeborenen etwa 3500 gr beträgt, sind der Anstalt auch schon kleine Wesen von 1000 oder 1200 gr zugewiesen worden. Bei solchem kläglichen Körpergewicht wäre ein Gedeihen ohne das Pflegen im „Wärmeschrank“ nicht zu denken. In diesen Glashäuschen werden die Schützlinge bei einer Temperatur von gleichmässig 30 Grad, die allerschwächsten sogar bei 33 Grad Celsius erhalten, bis ihre Lebensfähigkeit gesichert erscheint. Daneben kann auch zu gewissen Zeiten der Aufenthalt im Bett ermöglicht werden und eine kräftigende Milchnahrung verordnet sein. Die Wärmeschränke werden mit Gas geheizt und eine sinnreiche Vorrichtung macht durch verdunstendes Wasser die Luft der kleinen Lunge zuträglich. Einer von diesen Apparaten wird elektrisch erwärmt und ist mit einem Lichtbad kombiniert. Die Weltfirma Knoke & Dressler, Dresden, hat mit der Lieferung dieser, wie überhaupt aller hygienischen Einrichtungen der ganzen Anstalt etwas Mustergiltiges geschaffen. Mit aufrichtiger Bewunderung betritt der Beschauer die Krankenzimmer im zweiten Stock, wo z. Z. 47 solcher kleiner Pfleglinge und Patienten liegen. Mit Spitzen, Tüllgardinen, Himmelbettchen und blau-rosa Schleifchen sind diese Betten zwar nicht geziert, aber jede verständige Mutter kann hier unendlich viel wichtiges für ihr eigenes Heim lernen. Tatsächlich macht die Anstalt bei Rückgabe der als geheilt Entlassenen den Eltern manche Mitteilung über vernunftgemässe Pflege des Kindes und wirkt so recht eigentlich auch mit zur Belehrung, fast möchten wir sagen „Erziehung“ der jungen Mütter.

Einer Ansteckungsgefahr ist durch die denkbar grösste Umsicht in idealster Vollkommenheit vorgebeugt. Unter dem Bettchen jedes Kindes ist dessen Badewanne und Seifennapf, daneben der luftdicht verschlossene Windeleimer. An der Wand auf einem Glasbrett stehen seine Toiletten-Utensilien, Puderstreubüchse etc. und das Reinigungsbesteck für Augen, Mund und Ohren, ferner Thermometer und Schüsselchen für die Füttermahlzeiten, sowie das Fläschchen mit genau bezeichneter Aufschrift über Zusammen-

setzung der Milchnahrung auf farbig unterschiedener Etiquette. Alles das ist, konform der Nummer des Bettchens, nur für diesen einen Patienten bestimmt. Ein Vertauschen der Geräte ist ausgeschlossen. Überdies wird alles sorgfältig desinfiziert. Für medizinische Bäder, Kräuterabkochung u. Einläufe aller Art besteht ein gesonderter Baderaum.

Mit einiger Verwunderung und angenehmer Überraschung empfindet der Besucher die allgemeine Ruhe und Artigkeit der winzigen Spitalbewohner. Wenn in manchen Familien schon ein einziger Kindermund bei Tag und Nacht zu lautem Klagegeschrei sich öffnet, so wäre man vielleichl geneigt, gewaltigen Lärm vorauszusetzen in einem Hause, wo gegen 50 kleine Wesen untergebracht sind, noch obendrein schwere Operationen und orthopädische Massregeln vorgenommen werden. Wenn trotzdem die matten Gesichtchen ruhig und mit Geduld, bei der Rekonvaleszenz sogar mit offenbarer Heiterkeit in die Welt schauen, so stellt das der ärztlichen Oberleitung und der Arbeitsfreudigkeit des gesamten Pflegepersonals ein ehrenvolles Zeugnis aus. So lesen wir denn auch im Treppenhause den edeln und gehaltreichen Wahlspruch: „In der treuen Pflichterfüllung jedes einzelnen liegt die Gewähr für das Wohl der Gesamtheit". Im Hauptsaale der Klinik, wo 15 Betten aufgestellt sind, steht das Bibelwort geschrieben, Evang. Matth. 18, V. 10: „Sehet zu, dass ihr nicht jemand von diesen Kleinen verachtet!" So manche verzweifelte Mutter wird hoffnungsfreudig hier die Überzeugung gewinnen, dass ihr geliebtes Kind in kranken Tagen nicht besser gepflegt werden kann, als bei den treuen Schwestern im „Säuglingsheim". Die Pflegekosten betragen in 4. Klasse, die aber nur den nachweislich Unbemittelten gewährt wird, 1,50 Mk. pro Tag. Bei Krankenkassenmitgliedern zahlt die Ortskrankenkasse noch 60 Pfg. hinzu, so dass die geringe Summe von 90 Pfg. bleibt. Für die allerärmsten Mütter ist jede Zahlung auch für Operationen erlassen. Hier entrichtet das städtische Armenamt 1,10 Mk. pro Tag. Besser begüterte und wohlhabende Kreise haben in 3. bis 1. Klasse die Wahl zwischen täglichen Pflegekosten von 3, 6 und 10 Mk., bei Anwendung des Wärmeschrankes täglich noch 1 Mk. mehr. Die Zuweisung einer individuell zum Kinde passenden Amme erfolgt unter strengster ärztlicher Aufsicht auch nach auswärts. Ebenso ist der Milchversand in Portionsfläschchen, sterilisiert und abgekocht zu 10 Pfg. in die Wohnung ein vielbegehrtes Erleichterungsmittel häuslicher Kinderpflege. Die musterhaft eingerichtete, mit allen technischen Apparaten versehene Milchküche verarbeitet für den Bedarf im Hause wie für den Versand täglich über 250 Liter Vollmilch. Von strahlender Reinlichkeit und zweckmässigster Anordnung, wie dieser

Raum, sind auch alle übrigen. Im Erdgeschoss sind Poliklinik, Operationssaal und chemisches Laboratorium, im 1. Stock die Warte- und Sprechzimmer des dirigierenden Arztes und der Frau Oberin nebst dem Sekretariat, ferner die Aufenthaltsräume für 22 Schwestern, bezw. für die 12 Ammen, wo diese ihre Mahlzeiten einnehmen und den Feierabend behaglich geniessen. Nirgends waltet Luxus, doch überall freundliche Helle und wohnliche Sauberkeit. Stammhafte Eichenmöbel zeigen ein behagliches Graugrün, alle Tische sind mit hübschen Decken belegt, die Wände in lichten Farben gehalten und alle Räume elektrisch erleuchtet. Im dritten Stock sind Wohn- und Schlafräume für die Schwestern und ebensolche Räume für Ammen und Dienstpersonal. Schwere Arbeiten und überhaupt Nebenbeschäftigungen im Wirtschaftsbetrieb werden den Schwestern in keiner Weise zugemutet; ihre ganze Kraft in theoretischer und praktischer Hinsicht bleibt also der Kinderpflege erhalten. Von den Elevinnen wird höhere Töchterschulbildung verlangt, da der Lehrgang ganz bedeutende Ansprüche an das Fassungsvermögen der jungen Damen stellt.

Im Erdgeschoss sind neben der Hausmannswohnung und den Zentralheizanlangen besonders die Waschküche und eine umfangreich angelegte Dampfwaschanstalt interessant. Die Spülung und Reinigung, das Trocknen und die Bearbeitung mittels der Drehmangel, alles geht mit Dampf und macht sogar das Aufhängen der Wäsche überflüssig, da in dem Gewebe nach beendeter Wäsche kein Tropfen Wasser mehr enthalten ist. In diesem Waschraum werden ausser all den andern grossen Leinenstücken täglich allein 1500 Windeln gesäubert. Im Souterrain befinden sich auch die Desinfektionsräume und Lagerkeller für Milchzucker, chemische Nährpräparate etc. Das gesamte Personal der Anstalt zählt 57 Kräfte: Den Oberarzt (Prof. Dr. Schlossmann) mit 4 Spezialärzten, 1 Assistenten und einer Frauenärztin, die Frau Oberin mit 22 Schwestern und 2 Pflegerinnen, 12 Ammen, 11 Dienstpersonen und einen Milchträger. Das Dresdener „Säuglingsheim" hat in seinem Fremdenbuche als Besucher medizinische Autoritäten allerersten Ranges von Weltruf eingezeichnet. Die Träger der Wissenschaft und Pioniere der öffentlichen Wohlfahrt aus allen Kulturstaaten, auch jenseits des Ozeans haben mit aufrichtiger Anerkennung sich überzeugen können, dass unsere sächsische Residenz in diesem „Säuglingsheim" eine Musteranstalt von höchster Bedeutung geschaffen hat, der Mitwelt zur Freude und Hoffnung, den kommenden Generationen zum Heil und immer wachsendem Segen und Wohlergehen.

Fr. von Haefen.

Der erste Allgemeine Deutsche Wohnungskongress

fand vom 16. bis 19. Oktober vor. Js. in Frankfurt a. M. statt. Über seinen Verlauf können wir leider nur mit sehr gemischten Gefühlen berichten. Nach dem vor Jahresfrist von den vorbereitenden Vereinigungen versandten Aufruf wurde die Hoffnung ausgesprochen: „dass der Kongress einen kräftigen Ruck nach vorwärts in der Richtung bedeuten wird, die Wohnungsreform allmählich auf die der Grösse ihrer Aufgabe allein entsprechende Höhe eines grossen organischen Gesamtvorgehens aller zuständigen Stellen, von Reich, Einzelstaaten, Gemeinden, Selbsthilfe u. s. w. zu heben." Heute kann man im Zweifel darüber sein, ob der Kongress den Fortschritten einer Wohnungsreform in Deutschland genützt oder geschadet hat. Es sei daher verstattet, einige kritische Bemerkungen zum Gesamtverlaufe zu machen, eine ausführliche Wiedergabe der Verhandlungen wird demnächst im Verlage von Vandenhoeck und Ruprecht in Göttingen erscheinen.

Die Vorbedingung für das Gelingen eines derartigen Kongresses, von dem man das Ausgehen fruchtbringender Impulse erhofft, ist eine gewisse einheitliche Grundstimmung der Versammlung, die — unbeschadet von Meinungsdifferenzen über Mittel und Wege — auf ein gemeinsames Gesamtziel hinaus will. Hieran haperte es zunächst. Man wollte möglichst weitherzig seine Arme öffnen für alle, die mittagen wollten. Das ist schön und gut. Dass man darin aber so weit ging, auch solchen Kreisen die Tür zu öffnen, deren grundsätzliche Gegnerschaft gegen alle Wohnungsreformbestrebungen bekannt ist und die schärfsten Formen angenommen hat, musste dem Kongress verhängnisvoll werden und ihm den billigen Spott der sozialdemokratischen Teilnehmer eintragen, dass von einer Sozialreform auf dem Boden unserer heutigen Gesellschaftsverhältnisse nichts zu erhoffen sei. Oder hatte man auf den Takt vertraut, der die Teilnahme an einem Kongresse, zu dessen Grundtendenz man in innerem Widerspruch steht, nur gestatten sollte zur eigenen Information, allenfalls auch zur ruhigen sachlichen Darbietung des abweichenden Standpunktes, hatte man auf den Takt vertraut, der es verbietet, auf einem solchen Kongresse mit geschlossener Truppe aufzumarschieren und durch provozierendes Verhalten „Radau in die Bude" zu bringen, so hatte man — auch das ist betrübend verzeichnen zu müssen — das Taktgefühl weiter Kreise zu hoch eingeschätzt.

Bot schon die Zusammensetzung der etwa tausendköpfigen Versammlung genug „latente Spannungen", so fehlte es gerade noch, dass der erste Verhandlungstag mit einem Referate begann, das auf eine Verneinung der inneren Berechtigung des ganzen

Kongresses hinauslief. Prof. Pohle von der jungen Frankfurter Akademie für Sozial- und Handelswissenschaften hatte es übernommen, mit einem Vortrage über „die tatsächliche Entwickelung der Wohnungsverhältnisse in Deutschland in den letzten Jahrzehnten“ die wissenschaftliche Arbeit eines Kongresses einzuleiten, auf dem sich „die gesamten Anhänger und Freunde der Wohnungsreform in ganz Deutschland zusammenfinden“ sollten, um der Wohnungsreform „einen kräftigen Ruck nach vorwärts“ zu geben. Nach den grosszügigen Ausführungen, mit denen Prof. Fuchs-Freiburg sich der gleichen Aufgabe auf der Münchener Versammlung des Deutschen Vereins für Sozialpolitik 1901 und auf dem Internationalen Wohnungskongress 1902 in Düsseldorf entledigt hatte, nach dem reichhaltigen Material, das zwischenzeitig hinzugekommen, — es sei nur an die zweibändigen Schilderungen des Reichstagsabgeordneten Jäger-Speyer und die Veröffentlichung des Reichsamts des Innern erinnert — durfte man auf eine informatorische Übersicht grossen Stils hoffen. Nicht nur hierin bot Prof. Pohle eine Enttäuschung, er verblüffte die Versammlung mit der immer deutlicher aus seinen Ausführungen hervortretenden Gesamtauffassung, dass es mit den Wohnungsverhältnissen nicht schlechter, sondern besser geworden, dass das freie Spiel der Kräfte genügt habe, den Riesenanforderungen auf dem Wohnungsgebiet zu genügen, man solle dieses freie Spiel der Kräfte nur ruhig weitergewähren lassen, es werde dann auch weiter alles gut gehen. Das war, um mit der Frankfurter Zeitung zu reden, schon mehr als ein „Zwischenfall“, das war ein „Eklat“. „Man darf es ruhig aussprechen, dass das Referat Pohles nicht hätte gehalten werden dürfen. Man kann dies sagen, ohne die Meinungsfreiheit irgendwie einschränken zu wollen. Prof. Pohle mag über die Wohnungsfrage denken, was er will, und er mag es aussprechen, wann und wo er will, aber einen Kongress, der zusammentritt, um die Wohnungsreform zu betreiben, mit einem Vortrag eröffnen, der besagt, dass diese Wohnungsreform eigentlich nicht nötig sei — ein solches Verhalten ist dem Kongress gegenüber illoyal. Wenn das Organisationskomitee es unterlassen hat, Herrn Prof. Pohle über seinen Vortrag vorher zu befragen, so hätte er selber dem Komitee sagen müssen, er könne das Referat nicht übernehmen, da er nach seine Überzeugung einen Vortrag halten müsse, der darauf ausgeht, den Ast abzusägen, auf dem der Kongress sitzt.“

Kein Wunder, wenn der streitlustige Führer des Zentralverbandes der städtischen Haus- und Grundbesitzervereine, Herr Baumeister Hartwig-Dresden, ob dieser „richtigen und korrekten Darlegung der Sache“ jubilierte und „Hallelujah“ rief. Kein Wunder, wenn sein Aufruf „zum Kampf gegen das verschuldete Wohnungs-

elend bei mangelnder sittlichen Qualifikation einzelner Mieter, als da sind: Spiel, Trunk, Lust nach Frauenzimmern, Verwendung von Geldern für Streikkassen", die anwesenden Vertreter des Arbeiterstandes aufreizte und dazu verleitete, in den Protesten den angeschlagenen Ton weiter zu verschärfen, so dass es zeitweise zu unwürdigen, von persönlichen Invektiven durchzogenen Lärmszenen kam. Kein Wunder, wenn eine unbehagliche Stimmung alle die ergriff, denen es um die Weiterbringung der Wohnungsfrage ernstlich zu tun ist und diese Stimmung keine rechte Arbeitsfreude an den weiteren Verhandlungen mehr aufkommen liess, mochten diese auch im einzelnen noch recht viel Gutes bringen. Verdorben war auch der weitere Verlauf für den, der sich die unfruchtbaren Diskussionen gerne geschenkt und zu den ihn interessierenden Referaten mit Frische wieder eingefunden hätte, hielt er nicht einfach durch dick und dünn durch, so riskierte er, gerade das, was er gern gehört hätte, zu verpassen, so erging es Schreiber dieses mit dem Referate Sinzheimers. Das Niveau des ganzen Kongresses war zu sehr bergab geglitten, die Stimmung war zu gereizt, der Anmeldungen zum Wort waren zu viele, als dass man sich von den weiteren Verhandlungen noch versprechen konnte, dass viel dabei herauskam. Wir bedauern insbesondere, dass darunter eine allseitige und genügend sachliche Behandlung der vielen Fragen, die der preussische Wohnungsgesetzentwurf bietet, leiden musste.

Ein Trost mag es sein, wenn auch ein schwacher, dass der so wenig befriedigende Kongress mit einer Veranstaltung abschloss, die auf der Höhe stand und ihren Zweck, weiteren Kreisen Verständnis und Stimmung für die Wohnungsfrage zu vermitteln, glänzend erfüllte. Das war die grosse Volksversammlung am Abend des 18. Dr. Franz Oppenheimer-Berlin und Prof. Neisser-Frankfurt sprachen über Wohnungsfrage und Volkskrankheiten in leichtfasslicher, überzeugender und eindrucksvoller Weise. Da diese Ausführungen auf Gebieten lagen, die den besonderen Zwecken dieser Zeitschrift angehören, erscheint ein näheres Eingehen am Platze, das einer eigenen Besprechung nach Erscheinen des offiziellen Kongressberichtes vorbehalten sei. Nachdem dann noch Gonser-Berlin, Generalsekretär des Deutschen Vereins gegen den Missbrauch geistiger Getränke, über den Alkoholismus in seiner Beziehung zur Wohnungsfrage, gesprochen, kam der Höhepunkt des ganzen Kongresses in den Reden des Dominikaner-Paters Dalmatius und des Pfarrers a. D. Naumann über Wohnungsfrage und Familie. Um „sich annähernd eine Vorstellung vom Auftreten des Dominikaners zu machen" exemplifiziert Lujo Brentano in einer Besprechung des Wohnungskongresses in der Freistatt auf das Auftreten der Eysoldt in der Elektra, „und doch trat gleichzeitig der gewaltige Unterschied

zwischen den vom Sprechenden im Augenblicke selbst erzeugten Gedanken und Worten und dem bloss nachgesprochenen und nachempfundenen zu Tage.“ Wir wurden bei dem Auftreten des Dominikaners vor dieser gemischten, nur zum kleinsten Teil aus seinen Glaubensgenossen zusammengesetzten Versammlung mit seiner erschütternd eindringlichen Aufrüttelung des sozialen Pflichtgefühls der besser gestellten Klassen unwillkürlich an Bilder Savonarolas erinnert. Nach solchem Vorredner war es keine Kleinigkeit für Dr. Naumann, in elfter Abendstunde noch die hochgespannte Stimmung zu erhalten. Dass ihm dies vollauf gelungen, stellt seiner glänzenden Volksberedtsamkeit kein geringes Zeugnis aus. Erleichtert konnte man nach Hause gehen, dass der Kongress wenigstens eine durchschlagende Kundgebung gezeitigt. „Es war — um mit den Worten Lujo Brentanos zu schliessen — ein glänzender Sonnenuntergang nach trübseligem Tage. Wäre so der Sonnenaufgang gewesen, hätte der Kongress mit den Reden des P. Dalmatius und Naumanns begonnen, statt zu enden, der Verlauf wäre ein anderer gewesen.“ B. Schilling, Stadtbauinspektor-Köln.

—

Die öffentliche Gesundheitspflege in Gelsenkirchen. Der Prozess gegen das Gelsenkirchener Wasserwerk ist jetzt endlich — drei Jahre nach der Typhusepidemie, die ihn veranlasst hat — zu Ende geführt worden. Es läge nahe, vom Standpunkt der öffentlichen Gesundheitspflege, daran einige Betrachtungen zu knüpfen. Wir verschieben das auf später, wollen aber heute eine Forderung der Gerechtigkeit erfüllen, indem wir einen Vertreter der Stadt Gelsenkirchen, deren hygienische Verhältnisse von seiten eines der Sachverständigen im Prozess eine sehr harte Beurteilung erfahren haben, zu Worte kommen lassen. Um so lieber tun wir das, als die folgenden Ausführungen einen nicht uninteressanten Beitrag zur Geschichte der Gesundheitspflege im Industriegebiet darstellen.

Nach dem Protokoll der Stadtverordnetenversammlung zu Gelsenkirchen vom 1. Dezember 1904 nahm der Vorsitzende vor Eintritt in die Tagesordnung das Wort zu folgenden Ausführungen:

„In dem Strafverfahren, das sich soeben vor dem Landgericht Essen gegen die Direktoren des Wasserwerkes für das nördliche westfälische Kohlenrevier abgespielt hat, hat Professor Emmerich ein Gutachten erstattet, das meines Erachtens in unserer Versammlung nicht unerörtert bleiben kann.

Herr Emmerich hat in seinem schriftlichen Gutachten gesagt:

„Ich habe die hygienischen Verhältnisse in Neapel, Palermo „und Konstantinopel während der in diesen Städten 1884, 1886 „und 1895 herrschenden Choleraepidemien untersucht und dabei-

„habe ich sehr schlimme sanitäre Zustände gesehen, namentlich „in Konstantinopel, wo ich in Begleitung eines persönlichen „Adjutanten Sr. Majestät des Sultans die Cholerahäuser, Kasernen „u. s. w. besuchte; ich kenne ferner sehr genau die hygienischen „Verhältnisse in Oporto, Lissabon, Funchal auf Madeira, ferner „jene in Marseille, in Sofia und in vielen anderen Städten — „aber so grauenhafte und barbarische Zustände in Bezug auf „Hausabwässer, Fäkalien und Müllbeseitigung, wie in Gelsen„kirchen und einen so enormen Grad der Bodenverunreinigung, „wie in dieser Stadt, habe ich nirgends gefunden. Nach Rück„sprache mit viel gereisten Kollegen kann ich sagen, dass man „schlimmere und bedenklichere Zustände, wie jene in Gelsen„kirchen, auch in den schmutzigsten Städten und Ortschaften „der Welt nicht leicht wieder finden wird“

und weiter im Anschluss an eine Schilderung der Schlachtstätten in München:

„In Gelsenkirchen und Umgebung sind diese Verhältnisse noch „viel schlimmer. Ich habe z. B. in Schalke den Hof einer Metz„gerei gesehen, in welchem der Darmkot der geschlachteten „Tiere und allerlei Schlachtabfälle herumlagen und eine Blut„lache auf dem Boden stand. In der Grube nebenan waren „grosse Massen von stinkenden Schlachtabfällen und in deren „Umgebung Rattenkot an mehreren Stellen. Die zahlreichen „Schlächtereien, welche im Jahre 1901 in Gelsenkirchen, Schalke, „Ueckendorf, Wattenscheid, Wanne etc. vorhanden waren, sind „noch in anderer Beziehung geeignet, die Entstehung und Ver„breitung von Typhus zu befördern. Blut von Schlachttieren, „welches in den Boden sickert, ist ein ausgezeichnetes Nähr„mittel für Typhusbazillen“.

In seinem mündlichen Gutachten endlich hat Herr Emmerich folgendes ausgeführt:

„Die verseuchten Orte hatten alle keine Müll- und Kehricht„abfuhr. Er habe ganze Hofräume gefunden, die einen halben „Meter mit Kehrichtinhalt aufgehöht waren. In diesem Keh„richt lagen die scheusslichsten Dinge. Wenn man das bezweifeln „sollte, so würde er die Verteidigung bitten, eine Besichtigung „zu veranlassen. Man werde dann Zustände finden, so scheuss„lich, dass sie die beste diplomatische Seife nicht rein waschen „könnte. In Schalke und anderen Orten habe er Zustände ge„funden, wie er sie in der ganzen Welt noch nie gefunden habe. „Er übertreibe nicht, und möchte diese Tatsache mit Donner„stimme ins Land rufen, damit es überall gehört werde, und „auch zum Reichstag und an die Stufen des Thrones dringe. „Man sollte in einem Lande, in dem so reiche Schätze gewonnen

„werden, auch etwas Geld darauf verwenden, dass die Mortalitäts-„verhältnisse günstiger werden, damit die Menschenmassen, die „des schnöden Mammons wegen hier aus aller Welt zusammen-„strömen, nicht unter der Erde durch die Wurmkrankheit und „über der Erde durch die Typhusbazillen dezimiert werden.“

M. H.! Die sieben Orte, aus denen am 1. April 1903 die jetzige Grossstadt Gelsenkirchen gebildet ist, waren in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts kleine Ackerbaudörfer mit nur wenigen hundert Einwohnern. Von der Mitte des Jahrhunderts ab beginnt infolge des einsetzenden Bergbaues ihre überaus schnelle Entwickelung.

Nach der Personenstandsaufnahme im November 1901 hatten

die damalige Stadt Gelsenkirchen	37 784,
die Gemeinde Schalke	27 221,
„ „ Ueckendorf . . .	22 080,
„ „ Bismarck	21 697,
„ „ Bulmke	11 589,
„ „ Hüllen	6 719,
„ „ Hessler	6 061,

und nach der diesjährigen Personenstandsaufnahme hat die jetzige Stadt 142 519 Einwohner.

Gelsenkirchen ist landschaftlich durchaus nicht bevorzugt und hat, das kann und wird niemand leugnen, vollkommen das Äussere einer schnell gewachsenen Industriestadt. Aber darum ist Gelsenkirchen durchaus nicht die schmutzige Stadt, als welche Professor Emmerich sie in teilweise geradezu falschen Behauptungen hingestellt hat.

Die Bebauung der Stadt ist in ihrer Anlehnung an die verschiedenen Arbeitsstätten, wie Zechen u. s. w. teilweise verstreut, aber nirgends ungeregelt, sondern überall nach geordneten Bebauungsplänen und Bauordnungen in genügend breiten, vielfach mit — insgesamt über 12 000 Stück — Bäumen bepflanzten Strassen, ohne Gassen und Gässchen, unter völliger Vermeidung von Kellerwohnungen und Hinterhäusern und vielfacher Darbietungen von Gärten — namentlich in den Arbeiterkolonien — erfolgt.

In allen geschlossen bebauten Teilen der Stadt besteht eine geordnete Strassenreinigung. Das Oberverwaltungsgericht hat hinsichtlich der alten Stadt und der früheren Gemeinde Ueckendort Gelegenheit gehabt, sogar auszusprechen, dass durch Observanz eine Reinigungspflicht der Anlieger entstanden sei. In Alt-Gelsenkirchen hat vor 12 Jahren die Stadt die Müll- und Kehrichtabfuhr übernommen; ihr sind zunächst Schalke und Ueckendorf, später, aber auch noch vor 1901 Bismarck, Bulmke und Hüllen gefolgt. Die ebenfalls eingerichtete Fäkalienabfuhr wird zwar durch Privat-

unternehmer besorgt, ist aber durch Polizei-Verordnungen geregelt. Die zahlreichen Schlachtstätten in Alt-Gelsenkirchen und Ueckendorf sind ein Phantasiegebilde des Herrn Emmerich. Seit 1886 besteht für Alt-Gelsenkirchen, seit 1897 für Ueckendorf der Schlachthofzwang. Die nicht sehr zahlreichen Schlachtstätten in den übrigen Stadtteilen sind sämtlich nach bau- und gewerbepolizeilichen Vorschriften angelegt und unterstehen behördlicher Aufsicht. Dass in der einen oder anderen Schlächterei Unreinlichkeiten vorkommen, mag sein; aber das ist wohl in der ganzen Welt so und dafür kann die Allgemeinheit nicht verantwortlich gemacht werden.

Das Fehlen landschaftlicher Schönheiten hat die Verwaltung sowohl der Stadt, wie des Landkreises Gelsenkirchen und seiner Gemeinden zur Anlegung von Volksgärten veranlasst. Solche bestehen schon in der alten Stadt Gelsenkirchen in Grösse von 13 Hektar und in den früheren Gemeinden Ueckendorf in Grösse von 7 Hektar, Bismarck in Grösse von 16 Hektar, Bulmke in Grösse von 6 Hektar, und kommen in kurzem in den Stadtteilen Schalke und Hessler zur Ausführung. Die Anlagekosten der vier ersteren Gärten belaufen sich auf mehr als 1 Million Mark, für ihre Ausgestaltung und Unterhaltung werden jährlich rund 100000 Mark ausgegeben. Zu den städtischen Anlagen tritt noch eine grosse Zahl ähnlicher Anlagen von industriellen Werken hinzu. Ausserdem darf ich verweisen auf unsere guten, überall auch mit Bäumen bepflanzten Schulhöfe und daran anknüpfend einmal für den Fernstehenden einen Fingerzeig geben über die hiesige Entwickelung und die Art, wie die berufenen Lokalbehörden ihr gerecht geworden sind, durch den Hinweis nämlich, dass im Gebiete der Stadt vor ihrer Entwickelung vier, jetzt 427 Volksschullehrer und Lehrerinnen tätig sind. Im Durchschnitt des ganzen Zeitraumes sind alljährlich 8 neue Stellen geschaffen und neue Schulklassen gebaut. In den letzten Jahren ist die Zahl auf 24 gestiegen. Und das alles ist geschehen, ohne dass hierher je eine Zwangsverfügung der Aufsichtsbehörden gelangt ist.

Um ein anderes Gebiet zu berühren, so möchte ich hinweisen auf die vorzüglichen, meist mustergültigen Bade- und sanitären Einrichtungen auf allen hiesigen Zechen und anderen Werken. Sie stehen weit z. B. über den Einrichtungen in den Staatsbetrieben des Saargebietes. Auch die Stadt selbst ist auf diesem Gebiete gefolgt. Sie hat in diesem Jahre ihre mit einem Aufwande von 900000 Mark erbaute Badeanstalt in Betrieb gesetzt. Die Anstalt ist mit den vorzüglichsten Einrichtungen, zwei Schwimmhallen, Wannen- und Brausebädern ausgestattet, und es ist ein Tarif eingeführt, der auch dem Unbemitteltsten die Benutzung der Anstalt ermöglicht.

Dass die Gesundheitsverhältnisse im Ganzen keine allzuschlechten sind, das zeigt übrigens auch die Sterblichkeitsstatistik. Nach der mir vorliegenden Statistik von 53 Städten in Rheinland und Westfalen für 1903 steht Gelsenkirchen mit einer Sterblichkeitsziffer von 20,2 auf 1000 zwischen Cöln und Koblenz mit je 19,6 und Münster mit 20,5. Höher sind folgende Ziffern: Bochum 22,2, Hamm 22,4, Duisburg 21, Oberhausen 21,9, Meiderich 21, Neuss 24,6, Eschweiler 21,1, Kalk 21,4.

M. H.! In einem müssen wir dem Herrn Professor Emmerich zustimmen. Das ist die unglücklich tiefe Lage unseres Geländes. Klagen über die ungünstigen Vorflutverhältnisse in der ganzen Emscherniederung kennen wir schon aus dem 16. Jahrhundert. Sie haben die Gesundheitsverhältnisse in hiesiger Gegend schon früher sehr beeinflusst. Vor allem herrschte früher die Malaria. Diese Krankheit ist dank den gerade von der Industrie geschaffenen Einrichtungen, die uns zudem einen sicheren Schutz gegen die Wiederkehr von Überschwemmungen gegeben haben, völlig aus unserer Gegend geschwunden.

Schwierig ist nur noch immer stellenweise infolge der Bodensenkungen in erhöhtem Masse die Beseitigung der Abwässer. Das und das Zusammenströmen grosser Arbeitsmassen aus allen Teilen des Reiches bieten — es wird dies niemand leugnen, er mag es mit Pettenkofer oder Koch halten — günstige Gelegenheit für Einschleppung und Verbreitung ansteckender Volkskrankheiten.

Wenn nun aber Professor Emmerich unter Hinweis darauf und unter Aufstellung der schon vorhin als unrichtig bezeichneten Behauptungen sagt, er wolle mit Donnerstimme die hiesigen Zustände schildern, damit es überall gehört werde und auch zum Reichstag und an die Stufen des Thrones dringe; man solle in einem Lande, in dem so reiche Schätze gewonnen werden, auch etwas Geld darauf verwenden, dass die Mortalitätsverhältnisse günstiger werden u. s. w., dann halte ich mich vollkommen berechtigt, diesen schweren Vorwurf, den er gegen unsere Industrie, die örtlichen Behörden und die Regierungsaufsichtsbehörden erhebt, dass sie über alles das bis auf den heutigen Tag weggesehen, nichts getan und, die Industrie sogar aus Eigennutz, ihre Pflichten vernachlässigt hätten, mit Entschiedenheit und Entrüstung zurückzuweisen.

M. H.! Aus den vielen durch die Industrie geschaffenen Anlagen für Abwässerung will ich diejenigen des Schwarzbachverbandes hervorheben. Diesem Verbande gehören nur Bergwerksgesellschaften an. Er hat den Schwarzbach, der Vorfluter ist für Alt-Gelsenkirchen, Ueckendorf und Teile von Bulmke und Schalke begradigt und vertieft und ihm in der tiefen Talentwässerung einen Seitenkanal

gegeben. Aufgewendet sind schon mehrere Millionen. Im Anschluss an diese Arbeiten ist der südliche und mittlere Teil ($^2/_3$) der alten Stadt mit einem Teile von Bulmke 1892/93 und danach der bebaute Teil von Ueckendorf mit einer guten, bestens arbeitenden Kanalisation versehen. Auch andere Teile von Bulmke, Bismarck und Hüllen sind vor 1901 kanalisiert. Überhaupt sind alle Teile der Stadt, deren Verhältnisse die Kanalisation fordern, mit solcher versehen, ausgenommen: die frühere Gemeinde Schalke und der nördliche Teil der Altstadt. Für diese Gebiete befinden sich Projekte seit 1895 in Arbeit. Dass sie erst in diesem Jahre genehmigt sind und zur Ausführung kommen — Sie haben, m. H., bereits als erste Rate mir 1500000 Mk. zur Verfügung gestellt — hat an Umständen gelegen, die Ihnen bekannt und in Kürze nicht darzustellen, die aber, das muss ich bemerken, nicht von uns zu verantworten sind. Sehr hinderlich war unter anderem die Gemeindegrenze, die am 1. April 1903 gefallen ist, und ein Hauptgrund, m. H., aus dem die grosse Vereinigung der sieben Orte betrieben und beschlossen ist, war die Erkenntnis, das auf dem Gebiete der Abwässerung wirksam nur gemeinsam vorgegangen werden könne, und der Wille, dieses gemeinsame Vorgehen zu ermöglichen.

Eine völlig einwandfreie Entwässerung des gesamten Industriebezirkes kann nur in gemeinsamem Zusammengehen eben des ganzen Bezirkes erfolgen, und was ist da geschehen? M. H.! Der Bergbau und die übrige Industrie und die Stadt- und Landkreise des Emschergebietes haben sich zusammengefunden, sie haben sich einmütig entschlossen, die gewaltigen Kosten für eine gemeinsame Abwässerung — auf rund 40 Millionen Mark ist die Herstellung nur der gemeinschaftlichen Anlagen vorveranschlagt — zu übernehmen und haben zur Durchführung ihrer Absichten das Gesetz vom 14. Juli 1904 (Gesetz-Sammlung S. 175) erwirkt. M. H.! Das redet eine laute Sprache.

M. H.! Als wir 1901 von der schweren Typhusepidemie betroffen wurden, da haben alle Berufenen, Behörden, Ärzte, Krankenhäuser und die gesamte Bürgerschaft gewetteifert, der Not zu steuern und der Seuche Einhalt zu gebieten. Es ist damals alles Menschenmögliche geschehen und das gerade in Gelsenkirchen ein schneller Erfolg in Bekämpfung der Epidemie erzielt ist, dass ist seinerzeit allseitig, namentlich von dem öfter hier erschienenen Herrn Professor Robert Koch und auch an Allerhöchster Stelle anerkannt worden. Wir haben uns aber nicht mit der Bekämpfung dieser Epidemie begnügt, sondern aus ihr wiederum gelernt, und viele segensreiche Einrichtungen in ihrer Folge geschaffen. Lassen Sie mich eins anführen. Am 18. Oktober regte Professor Robert Koch die Gründung eines bakteriologischen Instituts zur Bekämpfung

von Volkskrankheiten an, am nächsten Tage schon war sie gesichert und in kürzester Frist hatten die Knappschaft, die Industrie, Kreise und Städte des Emschergebietes die Kosten der ersten Einrichtung — etwa 50000 Mark — und die jährlichen Unterhaltungskosten — 40000 Mark — sofort für zunächst fünf Jahre zur Verfügung gestellt.

Und wie ist es mit der Wurmkrankheit? Wie ein Dieb in der Nacht ist auch diese Krankheit, begünstigt durch die zur Sicherheit und Wohlfahrt der Bergleute eingeführte Berieselung, hereingebrochen. Aber auch sie ist erfolgreich bekämpft. Auf 86 untersuchten Schachtanlagen mit 70000 Mann starker unterirdischer Belegschaft sind 13621 Wurmkranke ermittelt. Diese Zahl ist nach Aufwendung von drei Millionen Mark seitens des Bergbaues innerhalb nicht eines Jahres auf 3000, also um 73 % herabgemindert worden.

M. H.! Sie wissen, dass diese meine Ausführungen, in denen ich nur einige wenige unser kommunales Leben betreffende Gegenstände berührt habe, mit den wahren Tatsachen übereinstimmen."

Nach unserer eigenen Kenntnis der Dinge möchten wir uns im wesentlichen dieser Darstellung anschliessen. Man sollte einzelne Vorkommnisse nicht in der Weise, wie Emmerich es getan, verallgemeinern. Aber freilich, wenn man der Pettenkoferschen Typhustheorie, die in den letzten Zügen liegt, wieder auf die Beine helfen will, bleibt logischerweise nichts anders übrig. Damit soll natürlich nicht geleugnet sein, dass viele Missstände in Gelsenkirchen, wie im ganzen Industriegebiet, vorhanden sind. Man ist aber — darüber kann gar kein Zweifel sein — schon seit langer Zeit, nicht erst seit der Gelsenkirchener Epidemie, ehrlich — und zum grossen Teil auch mit Erfolg — bestrebt gewesen, sie zu beseitigen. Kr.

Literaturbericht.

Nickel, Die Gesundheitspflege auf dem Lande. [Veröff. des Dtsch. Vereins f. Volks-Hygiene, Heft VII.] (München u. Berlin, Verlag von R. Oldenbourg.)

Die nur 66 Seiten umfassende Schrift behandelt in knapper, allgemeinverständlicher Darstellung das für den Landmann aus der Hygiene Wissenswerteste. Eine möglichst grosse Verbreitung unter der Landbevölkerung wäre der Schrift sehr zu wünschen; denn dadurch könnte manche Menschen- wie Tierkrankheit vermieden werden. Schneider (Arnsberg).

von Lindheim, Saluti aegrorum. Aufgabe und Bedeutung der Krankenpflege im modernen Staat (Leipzig u. Wien 1905. Deuticke.)

Mit den Fortschritten der Heilkunde und der Ausdehnung humanitärer Bestrebungen auf immer weitere Volkskreise hat die Krankenfürsorge in den letzten Jahrzehnten eine Ausdehnung und Bedeutung gewonnen, von der auch viele der Sache Nahestehenden keine richtige Vorstellung haben. Der Verf. hat es unternommen, an der Hand genauer statistischer Daten den Umfang der Krankenpflege in Oesterreich und Deutschland zu schildern mit bedeutsamen Vorschlägen für die Verbesserung und weitere Entwickelung derselben. Bei dem Interesse, das der Gegenstand für Ärzte und Hygieniker hat, heben wir aus dem Werke, das mit grossem Fleisse ausgearbeitet ist, einige Daten hervor.

In Oesterreich waren im Jahre 1897 604 Krankenanstalten mit 41 705 Betten, in denen 427 472 Kranke von 6469 Pflegepersonen gepflegt wurden; in Privatpflege waren noch tätig 3560 Personen; so dass im ganzen 9929 Personen die Krankenpflege ausübten; rechnet man von den vielen Ordensgenossenschaften, die neben anderen Beschäftigungen auch noch zeitweise der Pflege sich widmen, noch etwa 5000 hinzu, so ergäbe sich eine Summe von 15 000 Pflegepersonen.

Viel günstiger liegen die Verhältnisse im Deutschen Reich; es gab dort im Jahre 1900 6300 Krankenanstalten mit 370 000 Betten und im ganzen an 40 000 Pflegepersonen; eine Zahl, die von keiner andern Nation erreicht wird.

Die Gesundheitsverhältnisse der Ärzte und der Pflegepersonen hat L. von Oesterreich genau untersucht und festgestellt, dass bei den Ärzten die Sterblichkeit keine grössere ist, als bei andern Berufen, die häufigste Todesursache sind Herz- und Gefässkrankheiten. Bei den Krankenpflegern sind die Genossenschaften konfessioneller Natur, besonders die katholischen Schwestern, sehr vielfach der Tuberkulose ausgesetzt, 66,20 % gehen daran zugrunde; nicht, wie Verf. ausdrücklich hervorhebt, weil die Ansteckungsgefahr bei der Pflege so gross ist, sondern weil sich darunter viele schwächliche und hereditär Belastete finden, die den Anstrengungen des Dienstes nicht gewachsen sind. Die Ansteckungsgefahr bei Tuberkulose schlägt er überhaupt gering an und beweist das durch eine Anzahl von Sterbestatistiken aus solchen Kurorten, in denen schon seit Jahrzehnten eine stärkere Anhäufung Tuberkulöser stattfindet (Davos, Soden etc.). In den Schlusskapiteln finden sich beherzigenswerte Vorschläge, wie der Pflegedienst zu reformieren und organisieren ist, um ein geschultes und ausdauerndes Pflegepersonal zu erhalten.

Das Werk ist für jeden, der sich mit Krankenpflege beschäftigt, eine reiche Fundgrube zur Informierung und Belehrung.

Hochhaus (Köln).

Hecker, Verleihanstalten von Gegenständen zur Krankenpflege [Schriften des Vereins vom Roten Kreuz, Heft 3.] (Berlin, C. Heymanns Verlag.)

Der Verf. schildert seine Gründung einer Verleih-Anstalt von Gegenständen zur Krankenpflege in Weissenburg i. E. Er hat sie sogar mit einer Bücherei verbunden. Wir erfahren dabei, dass es solche Anstalten, d. h. ohne Bücherei, in der Schweiz schon seit 100 Jahren gibt. So nützlich sie auch sein mögen, so bedürfen sie doch einer sehr sorgfältigen Überwachung, um nicht zur Verbreitung der Infektionskrankheiten beizutragen. Schneider (Arnsberg).

Hoffmann, Ein neues Klärverfahren für städtische Abwässer mit gleichzeitiger Fettgewinnung. (Gesundheit 1904, Nr. 16.)

Es handelt sich um das Verfahren von Chr. Kremer, welches in dieser Zeitschrift bereits besprochen wurde. Die Wirkung des Verfahrens ist inzwischen eingehender geprüft worden. Kremer bedient sich zur Abwasserklärung eines 5 m langen, 3 m breiten und 2 m hohen Kastens, der so eingerichtet ist, dass das ihn durchfliessende Wasser gezwungen wird, mehrfach auf- und abzusteigen. Die Schwebestoffe setzen sich im Kasten ab und zwar die schweren Teile am Boden, das Fett an der Oberfläche. Wenn nur eine gewisse Klärwirkung erzielt werden soll, kann das Wasser den Apparat uunterbrochen durchfliessen, ist aber eine durchgreifende Reinigung erforderlich, so muss der „intermittierende Betrieb" eintreten, d. h. das Wasser wird mit Unterbrechungen von etwa 10 Minuten eingeleitet, damit sich in den Ruhepausen die Schwebestoffe vollständiger absetzen können. Aus Berliner Abwasser wurden bei ununterbrochenem Betriebe 19,4 $^0/_0$, bei unterbrochenem Betriebe 74,2—69,7—92,6 $^0/_0$ der suspendierten organischen Stoffe ausgeschieden.

Aus 1 cbm Abwasser setzen sich im Winter 300—500 g als Fettschicht ab. Die Fettschicht enthielt 81—86 $^0/_0$ Wasser und in der Trockensubstanz 44—49 $^0/_0$ Fett. Im Sommer war der relative Fettgehalt der Fettschicht geringer, die Menge der letzteren aber doppelt so gross als im Winter.

Um eine Reinigung zu erzielen, welche der durch Klärbecken bewirkten annähernd gleichkommt, sind für eine Stadt von 10 000 Einwohnern 20 Apparate erforderlich, zu deren Bedienung drei Mann genügen sollen. Grosse-Bohle (Cöln).

Tjaden. Hygienisch-bakteriologische Untersuchungsstellen in den Städten. (Hyg. Rundschau 1904, S. 609.)

Die erste Aufgabe der bakteriologischen Untersuchungsstellen ist die Bekämpfung der Seuchen, insbesondere der Diphtherie, des Typhus und der Tuberkulose. Verf. berichtet über die hierauf bezügliche Tätigkeit des hygienischen Institutes zu Bremen. Die Untersuchungen geschehen dort für Angehörige des Bremischen Staates grundsätzlich unentgeltlich, jedoch wird nur auf Antrag von Behörden oder Ärzten untersucht. In sämtlichen Apotheken befinden sich Niederlagen von postversandfertigen Aufnahmegefässen für die Untersuchungsgegenstände, die auf Verlangen der Ärzte unentgeltlich abgegeben werden. Diese Einrichtung hat sich so bewährt, dass die jährliche Inanspruchnahme des Institutes rund 4000 Nummern beträgt. Schulpflichtige Kinder, die an Diphtherie erkrankt waren, werden erst dann wieder zur Schule gelassen, wenn eine Bescheinigung des hygienischen Institutes vorliegt, dass ansteckungstüchtige Diphtheriebazillen in ihren Hälsen nicht mehr vorhanden sind, und wenn die sachgemässe Desinfektion der Wohnungen stattgefunden hat.

Eine nicht minder wichtige Aufgabe der bakteriologischen Institute ist die Bearbeitung von Fragen der allgemeinen Hygiene. Man ist sich wohl darüber einig, dass die zentralen Wasserversorgungsanlagen einer ständigen Kontrolle bedürfen. Dasselbe gilt auch für die Milch. Die Verkehrsmilch untersteht zwar in den meisten Städten einer mehr oder minder weitgehenden Kontrolle, aber diese geht in erster Linie darauf aus, den Konsumenten vor Verfälschungen der Milch zu schützen. Viel wichtiger ist es, dass die Milch unzersetzt, frei von Krankheitskeimen und möglichst schmutzfrei ist. Der Sachverständige muss die chemischen und die bakteriologischen Untersuchungsmethoden heranzuziehen verstehen und über die Verhältnisse an der Milchproduktionsstelle sich Klarheit verschaffen. Grosse-Bohle (Cöln).

Heymann, Statistische und ethnographische Beiträge zur Frage über die Beziehungen zwischen Säuglingsernährung und Lungenschwindsucht. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 48, Heft I. 1904.)

Als Argumente gegen die Behringsche Behauptung, „die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle der Schwindsuchtsentstehung“ führt Flügge u. a. an:

„Die statistischen Berichte über Gegenden und Orte, in welchen die Kinder mehr als in anderen Gegenden an der Brust genährt werden, in denen die Tuberkulosesterblichkeit dennoch nicht zurücksteht hinter Lokalitäten, wo die Ernährung mit Kuhmilch vorherrscht“ und „die Tuberkulosefrequenz in solchen Ländern, in

denen Rindvieh oder Tiermilch überhaupt nicht existieren, oder in denen letztere doch nicht in breiteren Volksschichten zur Ernährung der Säuglinge benutzt werden kann."

Nach beiden Richtungen hin hat Heymann ein sehr interessantes Material gesammelt und festgestellt, dass in Japan, der Türkei und in Grönland — in beiden letztgenannten Ländern durch die sehr ungünstigen hygienischen Verhältnisse zweifellos begünstigt — die Tuberkulose ganz enorm verbreitet ist, trotzdem die Säuglingsernährung ausschliesslich durch die Brust erfolgt und Milch und Butter als Nahrungsmittel kaum oder gar nicht in betracht kommen. Es besteht auch in sehr vielen anderen Ländern, Bezirken und Städten, wie statistisch festgestellt, durchaus kein Parallelismus zwischen Ausdehnung der Kuhmilchernährung und Phthisesterblichkeit, welch' letztere eine stetig fallende Tendenz zeigt. Es ergibt sich demnach, dass die Kuhmilch als Säuglingsnahrung nur einen sehr geringen Anteil an der Entstehung der Tuberkulose haben kann. Weischer (Rosbach a. d. Sieg).

Speck, Die Beziehung der Säuglingsernährung zur Entstehung der Lungentuberkulose. (Ztschr. f. Hyg. u. Inf., Bd. 48, Heft 1. 1904.)

Den von Flügge gegen die Behringsche Hypothese „die Säuglingsmilch ist die Hauptquelle für die Schwindsuchtsentstehung" vorgebrachten Einwand, dass nämlich gegen die Behringsche Behauptung alle Beobachtungen sprechen über Vorkommen von Phthise bei Menschen, die im Säuglingsalter Tiermilch überhaupt nicht getrunken haben, hat Speck durch eine sorgfältige Enquête und Beschaffung eines grossen Zahlenmaterials nachgeprüft. Unter Zugrundelegung der in der Literatur vorhandenen und durch diese Enquête erhobenen Zahlen sind unter 8010 Phthisikern, welche genaue Auskunft geben konnten, 5854 = 73 % gewesen, die im Säuglingsalter nur mit Frauenmilch genährt wurden, bei denen also eine infantile Aufnahme von T. B. aus Kuhmilch ausgeschlossen war, und bei denen andere Entstehungsursachen — Inhalation oder Kontakt — gewirkt haben müssen. „Die Kuhmilch ist daher als gar keine oder als eine äusserst geringfügige Quelle der Schwindsuchtsentstehung beim Menschen anzusehen." Weischer (Rosbach a. d. Sieg).

Gruber, Tuberkulose und Wohnungsnot. (Soz. Zeitfragen. Beiträge zu den Kämpfen der Gegenwart von A. Damaschke. Verlag Bodenreform. 1904.)

Den drei wichtigsten Marschrouten im Kampfe gegen die Tuberkulose: Der individuellen Prophylaxe, der Heilstättenbehandlung und der von den Dispensaires aus geleiteten praktischen Hauspflege werden unübersteigliche Grenzen gezogen durch die un

günstigen Wohnungsverhältnisse der breiten Schichten des Volkes. Da die Herausnahme des Tuberkulösen aus seiner Wohnung und seine Absonderung nie der normale Weg zur Bekämpfung des Wohnungselendes werden darf, so ist die unentbehrliche Vorbedingung für einen durchgreifenden Feldzugsplan gegen die Tuberkulose die Wohnungsreform, diese letztere aber nur möglich auf dem Wege der Bodenreform. Weischer (Rosbach a. d. Sieg).

Noetel, Die Unschädlichmachung des Auswurfs der Phthisiker. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 48. Bd., 1. Heft. 1904.)

Der Schutz gegen die Infektion mit tuberkulösem Sputum, die teils durch Kontakt, teils durch Einatmung getrockneter und verstäubter Sputumteile erfolgt, muss sich erstrecken: auf die Sammlung und Beseitigung ausgespuckter Sputumteile und auf die Unschädlichmachung der mit Sputumresten beschmutzten Kleider und Taschentücher. — Da die gebräuchlichen Methoden der Desinfektion des Sputums durch Kochen, durch stömenden Dampf, durch Chemikalien nach Ansicht des Verfassers u. a. nicht ohne Mängel sind, empfiehlt er als das sicherste — wie schon früher Flügge (Ref.) — das Verbrennen des Sputums in und mit den Speigefässen. Da dies nur möglich ist bei Füllung der Speigefässe mit trockenem oder nahezu trockenem Material, so empfiehlt Verf. auf grund seiner Versuche, die eine Verstäubung des auf trockenes Füllmaterial (Sand, Sägemehl, Sägespreu, Holzwolle, Kaffeesatz) deponierten Sputums bezweckten, als trockenes Füllmaterial Sand, feine Holzwolle und Kaffeesatz. Nach weiteren Versuchsergebnissen N.'s haften Phthisikerkleidern reichlich virulente Tuberkelbazillen an. Die Kleider Tuberkulöser bedürfen also, um weiterer Infektion vorzubeugen, unbedingt periodisch wiederholter Desinfektion. Eine fünfstündige Formalindesinfektion hält Verf. für diese Zwecke für ausreichend. Weischer (Rosbach a. d. Sieg).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Altschul, Dr. Th., Die Bekämpfung der Tuberkulose in Theorie u. Praxis. Dux 1904. C. Weigend. Preis 20 Pfg.

Bauer, Dr. L., Der Zug nach der Stadt und die Stadterweiterung. Eine rassenhygien. Studie. Stuttgart 1904. W. Kohlhammer. Preis 3,50 Mk.

Baumann, J. F., Spezial-Buchhaltung für Ärzte. Zürich, Th. Schröter.

Finkelstein, Dr. H., Fürsorge für Säuglinge. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 75 Pfg.

Gärtner, Prof. Dr. A., Leitfaden d. Hygiene f. Studierende, Ärzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte. Mit 175 Abbildgn. 4. Aufl. Berlin 1905. S. Karger. Preis 6 Mk.

Grotjahn, A., Der Alkoholismus. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 50 Pfg.

Mie, G., Moleküle, Atome, Weltäther. M. 27 Textfig. Leipzig 1904. B. G. Teubner. Preis 1,25 Mk.

Müller, J. P., Mein System. 15 Minuten täglicher Arbeit für die Gesundheit. Mit 42 Illustr. Kopenhagen-Leipzig 1904. K. F. Koehler. Preis 2 Mk.

Proceedings and Addresses of the seventh General Conference of the Health Officials in Michigan, Ann. Abor Michigan, Jannary 7 and 8 1904.

Rapport, Annuel, Démographie. Hygiène, Salubrité Publique, Statistique médicale. Année 1903. Ville de Bruxelles. Bruxelles 1904. E. Guyot.

Statistiek der Bevolking van Amsterdam en eenige voorname steden der wereld in de Jaren 1899—1903. Amsterdam 1904. Johannes Müller. Preis 50 Pfg.

Schwiening, Dr. H., Krieg und Frieden. Mit 11 Kurven. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 2,50 Mk.

Thirty-fifth Annual Report of the State Board of Health of Massachusetts. Boston 1904. Wright & Potter Printing Co., State Printers, 18 Post Office Square.

Trüper, J., Zur Frage der ethischen Hygiene unter besonderer Berücksichtigung der Internate. Altenburg 1904. Oskar Bonde.

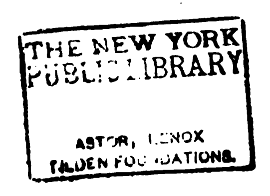
Weyl, Dr. Th., Assanierung. Die Abwehr gemeingefährlicher Krankheiten. Mit 19 Tafeln. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 5 Mk.

— — Mit Beiträgen von Marg. Weinberg. Zur Geschichte der sozialen Hygiene. Mit 2 Tafeln und 8 Abbild. im Text. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 6 Mk.

Wilheim, Dr. J., Führer für Nervenkranke. Wien 1905. Georg Szelinski.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege“ interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Hebamme und Säuglingsernährung.

Von

Dr. Paul Selter,
Kinderarzt u. dirig. Arzt des Säuglingsheimes Solingen-Haan.

Das neue Hebammenlehrbuch für Preussen ist erschienen. Es stellt nach den Mitteilungen des Verfassers[1]) den ersten Schritt dar der von der königl. Staatsregierung in Aussicht genommenen Hebammenreform. — Alle die sehenden Auges die öffentlichen und privaten Bemühungen zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit verfolgt haben, erwarten bei dieser Hebammenreform, dass auch die Ausbildung der Hebammen in der Säuglingsernährung wesentlich verbessert werde; denn es dürfte wohl überall unbestritten anerkannt werden, dass gerade aus den minderbemittelten Bevölkerungsschichten, also denjenigen mit grösster Säuglingssterblichkeit, die Hebamme in erster Linie um Rat über die Ernährung des kleinen Kindes angegangen wird, nicht nur während des Wochenbettes, auch in späteren Monaten und nicht zuletzt bei Erkrankungen des Säuglings. Diese Beratung ist aber durchaus nicht etwas unerlaubtes von Seiten der Hebamme gewesen, und ist es, wie ich gleich hier vorausschicken will, nach dem neuen Hebammenlehrbuch auch nicht, wie aus § 4 der Dienstanweisung, dem § 249 des Lehrbuches (Beratung der Stillenden) und § 259 ff. (über künstliche Ernährung, Entwöhnung) hervorgeht. Nun ist aber der Rat der Hebamme bei der Säuglingsernährung durchaus nicht immer ein guter. Jeder Pädiater, ja jeder mit Säuglingsernährung sich beschäftigende Arzt weiss ein Liedchen davon zu singen, wie oft gerade auf Rat der Hebamme ein Stillungsgeschäft unterbrochen, wie oft gerade auf Rat der Hebamme eine für den betr. Säugling recht unzweckmässige, künstliche Ernährung eingeleitet wird. — Der Verf. hat als Referent auf der Versammlung des niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege 1902 über das Thema: „Dringende Auf-

1) Runge, Deutsche med. Wochenschr. 1904, S. 1652.

gaben der privaten und öffentlichen Wohlfahrtspflege auf dem Gebiete der Säuglingsernährung“ folgendes ausgeführt[1]):

In Solingen war in $^1/_3$ der Fälle von Nichtstillen die Hebamme die Beraterin, in Cöln in $^1/_7$ der Fälle. Nun, meine Herren, Sie alle, auch die Nichtärzte, werden mir zugeben, dass die Hebamme ihrer ganzen Ausbildung nach nicht die geeignete Person ist, in einer Angelegenheit, von der unter Umständen das Leben eines Kindes abhängig ist, Rat zu erteilen; und man sollte deshalb erwarten, dass das preussische Hebammenlehrbuch der Hebamme einen derartigen Rat untersage. Aber nichts von dem ist der Fall. Im Gegenteil, viel eher wird die Hebamme zum Darreichen künstlicher Nahrung ermuntert, z. B. sagt der § 168: „Hat die Wöchnerin in den ersten Tagen noch nicht genug Milch, so gebe die Hebamme dem Kinde mit dem Teelöffel etwas verdünnte Milch.“

Ja, wer entscheidet denn, ob die Wöchnerin genügend Milch hat? Die Hebamme oder die Wöchnerinnen selbst, oder gar die Grossmutter? Wieviel ist denn „etwas“ verdünnte Milch? Bekommt der kleine Mann dann nicht soviel, dass er nun an der Mutterbrust überhaupt nicht mehr saugt. Und weiter in § 172 und 173 heisst es: „Kann die eigene Mutter ihr Kind nicht mehr stillen, so ist die Amme der geeignete Ersatz. Kann eine Amme nicht geschafft werden, so ist das Kind mit Kuhmilch aufzufüttern.“ Wer soll denn hier entscheiden, ob die Mutter stillen kann? — Nun, verehrte Anwesende, Sie werden, glaube ich, mir zustimmen und geeigneten Ortes mit befürworten, dass es zweckentsprechend ist, wenn statt aller dieser Paragraphen der einzige geschaffen wird: „Glaubt die Hebamme, dass die Wöchnerin oder stillende Frau ihr Kind nicht stillen oder nicht mehr stillen kann, so ist ein Arzt zu Rate zu ziehen. Selbständig Rat zu erteilen, ist der Hebamme verboten.“ Zuwiderhandlungen gegen diese Bestimmung sollten ebenso bestraft werden, wie die selbständige Behandlung und Nichtanmeldung einer Wochenbetterkrankung. Oder ist es etwas anderes, ob ein Säugling an fehlerhafter Ernährung oder eine Frau an Wochenbetterkrankung stirbt?!

In derselben Frage äusserte sich der 2. Referent Dr. Paffenholz, wie folgt: Ähnlich verhält es sich auch mit der Wirksamkeit der Hebammen, die dem Umfange nach sogar noch schlimmer ist, weil diese die Beraterinnen der ärmeren Bevölkerung sind, auch für das Kind bis weit in das Säuglings-Alter desselben hinein. Es wird wohl kaum gelingen, das Vertrauen dieser Bevölkerungsklasse zu den Hebammen auch in Bezug auf die Säuglings-Ernährung zu erschüttern; man muss sich also damit abfinden. Und gerade dieses

1) Centralbl. f. allg. Ges. 1902, S. 377 ff.

Vertrauen könnte die Quelle einer segensreichen Wirkung werden, wenn den Hebammen die allgemeinen Regeln der Diätetik des gesunden Kindes während ihrer Ausbildungszeit mit demselben Nachdruck eingeprägt würden, wie die der Wochenbettpflege, und wenn sie die Ausbildungs-Anstalt mit demselben Gefühl der Verantwortlichkeit für das Kind verliessen, das sie für die Mutter in so hohem Grade besitzen, und das durch sehr strenge Kontrolle stets wach erhalten wird. Weil jede, auch die scheinbar leichteste Verdauungsstörung eines Säuglings im Sommer von den schlimmsten Folgen sein kann und schon den Arzt vor eine schwierige Aufgabe stellt, so muss den Hebammen streng verboten werden, bei solchen Erkrankungen Rat zu erteilen; Übertretungen dieses Verbotes müssen ebenso zur Verantwortung gezogen werden, wie dies bei ähnlichen Verfehlungen gegen das Wohl der Mutter schon jetzt geschieht. Wir sehen aus allem, und auch der erste Herr Referent hat ein Beispiel hierfür gebracht, dass das Wohl des Kindes bei der Ausbildung der Hebammen kaum berücksichtigt wird, wahrscheinlich deshalb, weil man den Einfluss der Hebammen auf das Schicksal des Kindes nicht gebührend einschätzt, dass also diese Ausbildung mit Rücksicht auf die natürliche und künstliche Ernährung der Säuglinge reformbedürftig ist. Man möge die Wirkungen einer solchen erweiterten Ausbildung und späteren Beaufsichtigung der Hebammen besonders wegen der günstigen Gelegenheit, die Anschauungen weiter Volkskreise über die Säuglings-Ernährung zu beeinflussen, nur ja nicht unterschätzen, sondern als wichtige Aufgaben der öffentlichen Wohlfahrtspflege betrachten.

In der Diskussion wurde diesen Ausführungen von keiner Seite widersprochen. Im Gegenteil äusserten sich folgende Herren zustimmend dazu:

Frauenarzt Dr. Cramer, Bonn: Was weiter die Gegenarbeit der Hebammen in dieser Frage angeht, so kann ich die Schlüsse, die Kollege Selter aus den Erfahrungen der Praxis gezogen hat, nur bestätigen. Gerade in letzter Zeit ist die Bewegung in Bezug auf eine Reform des Hebammenwesens besonders lebhaft. Man muss sagen, dass das Bildungsniveau der Hebammen nicht genügt, um ermessen zu können, welche Nahrung dem Kinde bekömmlich ist, und um Verdauungsstörungen des Kindes richtig zu beurteilen. Ich kann es deshalb nur freudig begrüssen, dass Kollege Selter den Vorschlag gemacht hat, den betreffenden Passus im Hebammen-Lehrbuch dahin abzuändern, dass die Hebammen, wenn sie glauben, dass nicht genügend Milch vorhanden ist, verpflichtet sind, einen Arzt zu Rate zu ziehen. Es ist mir vielfach der Einwand gemacht worden, wir hätten gesetzlich nicht die Möglichkeit, den Hebammen das vorzuschreiben. Ich glaube aber doch, dass eine solche Mög-

lichkeit vorhanden ist, die Hebammen zu zwingen, bei Nicht-Stillen einen Arzt zuzuziehen.

Oberbürgermeister Dr. Lentze, Barmen: Man weiss in den breiten Schichten des Volkes tatsächlich gar nicht, welche grosse Bedeutung das Selbststillen hat. Darin sündigen auch die Wartefrauen und Hebammen sehr viel. Tatsächlich sind sie vielfach die alleinigen Berater der Frauen.

Im Anschluss an die Verhandlungen dieses Vereins[1]) hat der Aachener Regierungspräsident von Hartmann eine Verfügung an die Hebammen erlassen, aus der ich folgendes hervorhebe[2]):

„Durch neuere Untersuchungen ist festgestellt, dass die Ursache der meisten im Säuglingsalter vorkommenden Todesfälle eine Erkrankung des Magens und Darmkanales ist, dass diese Erkrankung fast ausschliesslich durch unrichtige Ernährung bedingt ist, dass alle diejenigen Kinder, welche mehrere Monate lang ausschliesslich die Mutterbrust erhalten, dieser Gefahr fast gar nicht ausgesetzt sind, dass aber die Gefahr sofort, namentlich während der Sommermonate ausserordentlich steigt, wenn dem Kinde verdünnte Kuhmilch gegeben wird, und dass alle anderen Nahrungsmittel noch gefährlicher sind.

Die Hebammen haben oft Gelegenheit, den Müttern zu raten. Es ist bei der grossen Kindersterblichkeit, wie sie namentlich auch im Regierungsbezirke Aachen herrscht, ihre Pflicht, diejenigen Ratschläge zu erteilen, die für Mutter und Kind am besten sind und die dem Volke eine grosse Zahl von Kindern erhalten können, deren Verlust bisher unvermeidlich schien.

Im Anschluss an das Hebammenlehrbuch und um der Verantwortung willen, die die Hebammen in dieser Sache tragen, ordne ich hiermit Folgendes an:

1. Die Hebammen haben in jedem Falle mit ernster Entschiedenheit darauf zu dringen, dass die Mütter ihre Kinder so lange wie möglich und, wenn es eben geht, mindestens 3 Monate lang ausschliesslich selbst stillen.

2. (Zu § 317 des Lehrbuches.) Kann die Wöchnerin anscheinend ihr Kind nicht selbst stillen, so hat die Hebamme sich eigener Ratschläge zu enthalten, sie hat vielmehr dahin zu wirken, dass ein Arzt zugezogen werde.

3. (Zu § 328.) Stellen sich bei dem Kinde Verdauungsstörungen, insbesondere Erbrechen und Durchfall ein, oder tritt in Folge mangelhafter Ernährung ein anhaltender Gewichtsverlust oder deutliche Abmagerung des Kindes ein, so hat die Hebamme sofort und mit aller Bestimmtheit darauf zu dringen, dass ein Arzt zugezogen werde.

---

1) Vgl. Centralbl. f. allg. Gesundheitspflege 1903, S. 240.

2) Ebenda 1902, S. 428.

4. Kann die Mutter überhaupt nicht stillen, oder kann sie nicht genügend Milch geben, oder treten die vorstehend unter Ziffer 3 beschriebenen Erscheinungen von Abmagerung auf, und kann es die Hebamme dabei nicht durchsetzen, dass ein Arzt zugezogen wird, so soll sie ausschliesslich gute, gekochte Kuhmilch in entsprechender Verdünnung als Nahrung für das Kind anordnen. Sie hat dabei die Mutter oder Pflegerin des Kindes zu beraten, wie der Kochkessel, die Milchflaschen und der Sauger nach jedesmaliger Benutzung gründlich gereinigt werden müssen.

5. Die Behandlung kranker, inbesondere an Brechdurchfall erkrankter Kinder, darf die Hebamme niemals übernehmen, schon deshalb nicht, weil die Verantwortung, die sie damit auf sich nehmen würde, viel zu gross ist.

Wir ersehen daraus, dass die Staatsregierungen wohl willens und in der Lage sind, alle zur Verminderung der Säuglingssterblichkeit notwendigen und zweckmässigen Schritte zu tun. Das gleiche Bestreben dürfte nicht minder in dem Kultusministerium der Fall sein, in dessen Auftrag das neue Hebammenlehrbuch herausgegeben wurde. Erklärte doch der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten am 16. Mai 1904 in einer Sitzung des Herrenhauses antwortlich einer Rede des Grafen Oppersdorf: „Ich möchte mich zunächst gegen den Vorwurf wenden, als ob eine traditionelle Vernachlässigung der Kinderheilpflege in Preussen stattfände. Ich wende der Sache persönlich meine grösste Aufmerksamkeit zu u. s. w.“

Nach allen diesen Auslassungen durften wir eine gründliche Änderung der für die Hebammen gegebenen Vorschrift bezügl. der Säuglingspflege und Ernährung in dem neuen Lehrbuch wohl erwarten. — Sehen wir uns dieses nun einmal daraufhin an: Hervorgehoben sei vor allem, dass sich ein Verbot der Einleitung künstlicher Ernährung, wie in der vorzügl. Aachener Verfügung, nicht findet, dagegen finden sich folgende Belehrungen:

Endlich kann der Grund, dass das Kind nicht trinkt und dauernd unruhig bleibt, an Milchmangel liegen. Die Brüste sind weniger prall, und es lässt sich auch am Ende der 1. Woche Milch nicht im Strahle, sondern nur in Tropfen ausdrücken. Dann muss das Kind anders genährt werden. In solchen Fällen soll man zunächst neben der Muttermilch Kuhmilch, von der wir unten sprechen werden, geben, und zwar abwechselnd mit der Muttermilch, des Nachts aber womöglich nur die Brust. Erweist sich auch jetzt die Menge der Muttermilch als ungenügend, oder greift die Frau selbst dieses geringe Stillen stark an, so dass sie schwach wird, oder den Appetit verliert, so muss das Kind abgesetzt werden, ebenso wie bei schlechten oder kranken Warzen, wovon später gehandelt wird (§ 262).

Es ist sehr bedauerlich, dass heute eine grosse Anzahl von Müttern, besonders in Grossstädten, ihr Kind nicht stillen können. Die Milchabsonderung ist zu gering, oder die Frauen kommen beim Stillen herunter. Sie magern ab, verlieren den Appetit, werden nervös. Besonders oft treten dann heftige Kopf- und Rückenschmerzen auf, zumal nach jedesmaligem Anlegen des Kindes. Andere können wegen wunder Warze nicht weiter stillen (§ 250).

Kann die Mutter ihr Kind nicht nähren und kann auch eine Amme nicht beschafft werden, so muss das Kind künstlich genährt werden. Hierzu nimmt die Hebamme nur die Kuhmilch (§ 264).

Ich muss meine früher erwähnten Einwendungen auch dieser veränderten Fassung gegenüber aufrecht erhalten. Die Hebamme kann nicht entscheiden, ob die Warzen genügend oder ungenügend. Sie ist ihrer ganzen Ausbildung nach dazu nicht in der Lage, sicherlich auch nicht nach obiger, nicht überall einwandfreier Vorschrift.

Ich sehe einmal ganz davon ab, dass es sachverständiger Beratung der stillenden Frau möglich ist, selbst die unscheinbarste Brust noch zur genügenden oder wenigstens teilweise genügenden Milchsekretion zu bringen, sehe davon ab, dass es noch angesichts der Wichtigkeit des Stillens richtiger wäre, bei Schrunden der Warzen zu ärztlicher Behandlung zu raten. — Ich möchte an dieser Stelle auch nicht darauf eingehen, dass die in den §§ 265 bis 267 geschilderte Bereitung der künstlichen Nahrung schwerlich zweckmässig ist, da diese z. B. für den ersten Monat eine Flüssigkeitsmenge von 110 bis 145 ccm pro dosi, also bei den vorgeschriebenen 7 Mahlzeiten $^3/_4$ bis 1 l pro Tag angeben, eine Menge, die die wenigsten Säuglinge im ersten Monat ohne Schaden zu trinken vermögen. Und endlich möchte ich bezüglich der Verdauungsstörungen mit Einwänden zurückhalten, z. B. bei der Unterscheidung von Speien und Erbrechen und dergl. Nur das eine möchte ich durch diese Bemerkungen feststellen, dass in diesem neuen Lehrbuche prinzipiell bezüglich der Säuglingsernährung alles beim alten geblieben ist. Liess sich denn zu all den Fachleuten nicht auch ein einziger Pädiater, Leiter eines Säuglingsheims, Direktor einer Kinderklinik oder ein pädiatrischer Praktiker zuziehen? Nein, auch dieses neue Lehrbuch, sonst ein Meisterwerk nach Inhalt und Darstellung (zumal wenn man bedenkt, für welche Kreise es geschrieben ist), beweist wieder, dass die heutige Hebamme, die Hebamme des neuen Lehrbuches, ihrer ganzen Ausbildung, ihrer ganzen Stellung nach, nicht geeignet ist, in einer Angelegenheit, von der unter Umständen das Leben eines Kindes abhängig ist, R[illegible] zu erteilen. — Also weg mit der Beratung der Hebamme bei der Ernährung des Säuglings und zurück zu den schönen Aachener Vorschriften! Die nicht natürliche Ernährung ist doch auch etwas regel-

widriges. Und wenn bei Geburt und Wochenbett nur regelmässige Vorgänge der Hebamme zufallen, warum nicht auch bei der Ernährung des Neugeborenen und Säuglings (vergl. § 312)?

Wie schön würde da die Schlussmahnung des Lehrbuches (§ 515) lauten: Sie vergesse nie: „Muttermilch ist unter allen Umständen die beste Ernährung für das neugeborene Kind. Sie muss daher stets auf das Selbststillen halten; reicht die Muttermilch nicht aus, so ist der Arzt zu Rate zu ziehen“ (statt: dann wird Kuhmilch zu Hilfe genommen u. s. w.).

Aber wir haben von erster Stelle gehört, dass der Kinderpflege die grösste Aufmerksamkeit zugewendet werde. — Nun gut! Dann gebe man der Hebamme eine geeignete Ausbildung auch in der Pflege und Ernährung des Kindes, damit auch sie eventuelle Regelwidrigkeiten erkenne und deuten könne, deren Behandlung Aufgabe des Arztes ist. (Vergl. § 312 d. Heb.-Lehrb.) — Kann man 6 und demnächst sogar 9 Monate auf den Ausbildungskursus in Schwangerschaft-, Geburts- und Wochenbettskunde mit etwas Pflege des Neugeborenen verwenden, so dürften sicherlich einige wenige Monate für die Säuglingspflege nicht zu viel verlangt sein! — Nach Ahlfeld[1]) starben in den Jahren 1883—96 in einer Zusammenstellung für das Königreich Sachsen bei über 2 Mill. Geburten 12594 Frauen im Wochenbett oder etwa 0,6 % und davon 0,25 % an Infektionen im Wochenbett. Übersehen wir gar einmal diesen Zeitraum von 14 Jahren in Ahlfelds Statistik, so finden wir sowohl eine Abnahme der im Anschluss an eine Geburt eingetretenen Todesfälle, als vor allen Dingen eine regelmässige, fortlaufende Abnahme der Todesfälle in Folge von Infektionen im Wochenbett (0,3 % im Jahre 1883 auf 0,15 % im Jahre 1896). Wie in Sachsen verhält sich die Sterblichkeit in Folge der Geburt mutatis mutandis auch in den übrigen Gegenden des Deutschen Reiches, spez. in Preussen. Hierfür stehen mir leider genauere Zahlen zur Zeit nicht zur Verfügung. — Wie aber verhält es sich mit der Sterblichkeit der Säuglinge infolge von Ernährungsstörungen? Die Frage ist in den letzten Jahren so oft und so vielseitig erörtert worden, dass es Eulen nach Athen tragen hiesse, darauf noch einmal genauer einzugehen. So viel steht fest, dass wir bezügl. der Kindersterblichkeit erst an 11. Stelle unter den zivilisierten Völkern kommen, und dass wir seit 2 Dezennien eine fast stets gleichbleibende Sterblichkeit von 20 % der Lebendgeborenen und höher haben[2]). Angesichts dieser Tatsachen meine ich, müsste nachgrade der grösste Wert auf die Ausbildung der Hebamme

---

1) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtshilfe 1898.

2) Centralbl. f. allg. Ges. 1902, S. 377, und Geh.-Rat Kirchner, Sitz. d. Herrenhauses v. 16. V. 04.

in Säuglingsernährung und -Pflege gelegt werden, wenn die Hebamme hiermit überhaupt zu tun hat oder zu tun haben soll. Nun sind es aber, wie vorhin erwähnt, grade die Kreise mit grösster Säuglingssterblichkeit, die minderbemittelten, die den Rat der Hebamme in erster Linie bezüglich der Säuglingsernährung in Anspruch nehmen. Das wird sich auch nicht vermeiden lassen, solange wenigstens nicht, bis wir öffentliche Beratungs-Anstalten für Säuglinge haben, und auch dann noch nicht, weil eben die Hebamme für die niederen Bevölkerungsschichten, denen sie entstammt, die Vertrauensperson bleiben wird. So gut, wie es aber feststeht, dass grade. die Tätigkeit der Hebamme von massgebendem Einfluss auf die Statistik der Wochenbetts-Erkrankungen und -Todesfälle ist, so gut wird meines Erachtens ihre gute oder schlechte Wirksamkeit sich auf dem Gebiete der Säuglingsernährung und -Pflege ausdrücken. Aus diesem Grunde muss die Ausbildung der Hebamme auch in der Säuglingsernährung und -Pflege vertieft werden, nicht damit sie in die Lage kommt, auch die künstliche Ernährung des Neugeborenen und Säuglings zu leiten, sondern damit sie die Schwierigkeiten und Gefahren der künstlichen Ernährung kennen lernt, damit sie, wie bei Geburt und Wochenbett, auch bei der Säuglings-Ernährung die natürliche Ernährung, das Stillgeschäft, selbständig in Gang bringe, leite und fördere, jede Abweichung hiervon aber, weil regelwidrig, kenne und deute, um sie unverzüglich zum Arzte zu schicken.

Wo soll aber die Hebamme die Säuglingspflege und Ernährung lernen? An den Hebammenlehranstalten in ihrer jetzigen Beschaffenheit ist das nicht möglich! In den 10—12 Tagen, die die Wöchnerin in diesen Anstalten weilt, ist es nicht einmal immer möglich, das Stillgeschäft in gehöriger Weise einzuleiten. Wissen wir doch, dass selbst der Milcheinschuss bei Erstgebärenden oft genug erst am 5. oder 6., ja 8. Tage erfolgt. Ist es doch bekannt, dass grade bei in letzter Zeit schlecht genährten Frauen, zu denen auch das Material der Entbindungsanstalten, weil uneheliche Mütter, vielfach zählt, dass grade bei den unter der Geburt mehr leidenden Erstgebärenden die Milchsekretion erst bei zunehmender Kräftigung und Erholung in gehörigen Masse einsetzt, so dass anfangs vielfach gezwungener Weise Beikost gegeben werden muss. Selbst wo aber frühzeitige und genügende Milchsekretion vom 3. oder 4. Tage ab vorhanden ist, kann von einem „Einstillen“, von einer Beobachtung von „Stillfehlern“ und „Stillkrankheiten“ in den wenigen Tagen des Anstaltsaufenthaltes keine Rede sein. Eine Beobachtung der künstlichen Ernährung aber, eine Kenntnisnahme von deren Gefahren und Schwierigkeiten ist in diesen Wochenbettstagen für die Hebamme völlig unmöglich, ganz abgesehen davon, dass die weitaus meisten Hebammenlehrer, als Frauenärzte, nicht die genügenden speziellen

Kenntnisse hiervon haben dürften. Also die Hebammenlehranstalten, wie sie jetzt sind, können die Aufgabe, in Säuglingspflege und -Ernährung auszubilden, nicht erfüllen. Und so kommen wir denn zu dem Schlusse, entweder den Hebammenlehranstalten Säuglingsheime (Pflegeanstalten für Säuglinge mit Müttern) unter eigener pädiatrischer Leitung anzugliedern oder die Hebammen bereits bestehenden Anstalten dieser Art zu einem Kursus zu überweisen.

Die königliche Regierung hat eine Hebammenreform in Aussicht genommen, sie will das Wissen der Hebammen vertiefen, statt ihre Befugnisse zu erweitern. — Möge sie im Gegenteil die Befugnis derselben streichen, selbständig künstliche Ernährung des Säuglings einzuleiten! Möge sie dagegen ihre Kenntnisse über die Säuglingsernährung in Säuglingsheimen vertiefen!

Der erste Schritt einer Hebammenreform ist durch das neue Lehrbuch, dessen Wert auch die vorliegenden Bemerkungen in keiner Weise verringern können, getan. Möge der zweite Schritt bald folgen zum Wohl der Säuglinge, der Zukunft unseres Volkes!

———

Zur Verhütung der Übertragung von Infektionskrankheiten durch Trinkbecher in den Schulen.

Von

Dr. Hugo Laser, Schularzt in Königsberg i. Pr.

Heute noch in einer wissenschaftlichen Zeitschrift über den Nutzen der Institution der Schulärzte schreiben zu wollen, hiesse Eulen nach Athen tragen. Es steht jetzt fest, dass die Gegnerschaft, welche anfangs sehr gross war, sowohl unter den Ärzten als auch ganz besonders unter der Lehrerschaft, von Jahr zu Jahr abgenommen hat. Die Schulärzte haben wohl überall ihre Existenzberechtigung gezeigt und haben durch ihre Tätigkeit viel Erspriessliches zum Wohle der Lehrer, der Schüler und der Schule im allgemeinen geleistet.

Eine der wichtigsten Aufgaben des Schularztes ist es, die Ausbreitung von Infektionskrankheiten unter den Schulkindern zu bekämpfen, der Entstehung von Epidemien vorzubeugen. Wenn es glückt, durch irgend eine hygienische Massnahme hierzu auch nur ein wenig beizutragen, vielleicht nur ein Kind oder wenige derselben vor Krankheit und Tod zu bewahren, dann muss man diese Massnahme praktisch einführen und konsequent durchführen.

Die Anregung zu einer solchen Massnahme verdanke ich Herrn Prof. Dr. Pfeiffer, welcher gelegentlich einer Sitzung der Schulärzte darauf hinwies, dass eine Quelle von Übertragungen von Infektionskrankheiten von Kind auf Kind sicher die Trinkbecher sein können, deren nur einer oder einige wenige allen Schülern zur Verfügung stehen. Wenn man sieht, wie in einer Pause die Kinder haufenweise auf den Wasserhahn zustürzen, um eines nach dem anderen aus dem daselbst befestigten Metallbecher zu trinken, besonders an heissen Sommertagen, dann muss einem allerdings der Gedanke kommen, wie leicht wohl durch dieses Inventar Krankheiten von einem Kinde auf andere übertragen werden können; man denke nur an Masern, Scharlach, Keuchhusten Diphtherie, Tuberkulose und Syphilis.

In der Diskussion, die sich an diese Anregung seitens des

Herrn Prof. Pfeiffer anschloss, stimmten alle der Richtigkeit seiner Ansicht zu, doch konnte man einen passenden Ausweg nicht gleich finden. Mir fiel nun ein, dass es Taschentrinkbecher gibt, die aus wasserdichtem Papierstoff hergestellt sind, und sich vielleicht zur allgemeinen Einführung in den Schulen eignen könnten.

Ich habe mir vier solcher Becher verschaffen können; dieselben fassen $^4/_{10}$, $^3/_{10}$, $^1/_4$ und $^2/_{10}$ Liter, es sind flache zusammengeklappte Becher, die bequem in jeder Tasche getragen werden können, der grösste 14 cm, der kleinste 11 cm hoch; die Breite des grössten Bechers ist 12 cm, die des kleinsten 10 cm.

Sollen solche Becher eingeführt werden, dann müssen sie vor allem zwei Anforderungen entsprechen:

1. müssen sie billig sein, so dass jedermann imstande ist, seinen Kindern einen resp. im Laufe des Jahres einige Becher zu kaufen, und

2. müssen sie dauerhaft und widerstandsfähig sein, damit eine Neuanschaffung nicht zu oft erfolgen braucht.

Diesen beiden Postulaten entspricht nun unser Becher vollkommen. Was den Preis anbetrifft, so dürfte sich derselbe bei grösserem Bedarf, also etwa bei offizieller Einführung in den Schulen auf circa 4 Pfg. per Stück (3—5 Pfg.) stellen, wie mir die Fabrik von Schmidt u. Comp., G. m. b. H. in Elberfeld, mitteilte, welche die Trinkbecher herstellt.

Was die Dauerhaftigkeit der Becher betrifft, so habe ich folgendes Experiment gemacht. Ich habe die Becher täglich zweimal und zwar im Zwischenraum von 2 Stunden mit Wasser gefüllt, dasselbe circa $^1/_2$ Minute lang — soviel Zeit wird etwa zum Trinken gebraucht, — im Becher gelassen, dann ausgegossen und die Becher zusammengelegt in die Brusttasche gesteckt, wo ich sie stets bei mir trug.

Nach 40 Tagen begann der grösste Becher zu lecken, jedoch so wenig, das er als noch gebrauchsfähig betrachtet werden konnte, erst nach weiteren 8 Tagen lief das Wasser an einer Ecke durch so dass ein fernerer Gebrauch nicht mehr möglich war.

Der zweitgrösste Becher liess vom 45. Tage ab tropfenweise Wasser an einer Ecke austreten, ist in diesem Zustand dann aber bis zur Beendigung des Versuchs (60 Tage Dauer) geblieben. Der dritte und vierte Becher sind in der ganzen Zeit, also 2 Monate lang, unversehrt geblieben.

Sicher haben wohl die kleineren Becher länger gehalten als die grossen, weil der Druck, d. h. das Gewicht des Wassers bei jenen ein geringerer ist; bemerkt sei jedoch noch, dass nicht etwa die Papiermasse wasserdurchlässig wurde, sondern dass die Klebemasse, mit welcher die Ränder des Bechers zusammengeklebt sind, für die Dauer der Feuchtigkeit nicht standhielt.

Jedenfalls sind also die Becher leistungsfähig und entsprechen den an sie gestellten Anforderungen.

Ich gehe wohl nicht fehl, wenn ich behaupte, dass jeder Becher 2—3 Monate haltbar ist bei täglichem mehrmaligen Gebrauch. Da das Schuljahr nur 9 Monate hat und die Kinder wohl nicht täglich mehrmals Wasser trinken, kann jedes Kind mit 2—3 Bechern im Jahr auskommen, das entspricht einer Ausgabe von circa 10—15 Pfennigen, eine Summe, die besonders bei der Wichtigkeit der Tatsache, dass dann jedes Kind einen eigenen Trinkbecher besitzt, wohl jeder, selbst der ärmste Mann erschwingen kann, eventl. könnten ja die absolut unbemittelten die Becher aus dem Schulfond erhalten.

Gut wäre es noch, wenn jeder Becher einen Aufdruck erhalten würde, der die Kinder resp. die Eltern auf die Bedeutung der Becher aufmerksam macht, etwa in folgendem Wortlaut: „Die Erreger vieler Krankheiten sitzen in der Mundhöhle und werden leicht durch den gemeinsamen Gebrauch von Trinkbechern von kranken auf gesunde Kinder übertragen, z. B. Diphtherie, Keuchhusten, Masern, Scharlach, Tuberkulose, Syphilis. Es besitze daher jedes Kind einen eigenen Becher, den es nie verbergen darf.“

Der Preis wird durch einen derartigen Aufdruck, wie mir die Fabrik mitteilte, nicht wesentlich erhöht, bei grösserem Absatz soll der Druck sogar gratis geliefert werden.

Nach diesen Ergebnissen möchte ich die Einführung des Trinkbechers den Schulbehörden warm empfehlen. In diesem Sinne sprach ich mich auch vor kurzem in einer Versammlung der hiesigen Schulärzte aus, welche Herr Prof. Pfeiffer einberufen hat. Wie letzterer mitteilte, hat sich trotz der Wichtigkeit der Frage bisher keine Stadt mit derselben beschäftigt. Obgleich die anwesenden Schulärzte wiederum wie in der ersten Sitzung davon überzeugt waren, dass es sehr wünschenswert wäre, jedem Kinde einen eigenen Trinkbecher zu geben, fand mein Vorschlag doch Widerspruch, auch konnte man sich auf ein anderes System noch nicht einigen.

Ein Vorschlag z. B. lautete, dass jedes Kind einen Becher aus Glas, Metall oder Ton erhalten soll und denselben stets an einen bestimmten numerierten Nagel aufhängen solle, event. in einem extra dazu bereitgestellten Schrank.

Erwähnt wurde ferner, ob es nicht anginge, die Industrie für die Frage zu interessieren; es liessen sich vielleicht die Brottaschen so herstellen, dass in jeder derselben ein Raum zur Aufnahme eines Trinkgefässes sich befinde; dieses System würde jedoch nur den kleinsten Kindern Nutzen bringen, da die grösseren bekanntlich nicht mehr Brottaschen benutzen.

Gegen meinen Vorschlag wurde folgendes vorgebracht:

Die wenigsten Kinder würden mit den Bechern so sorgsam umgehen, dass dieselben so lange halten wie bei meinem Versuch; die kleineren, welche noch nicht Röcke oder Jacken, sondern Blusen tragen, müssten die Becher in die Hosentasche stecken, wo sie sicher schnell zerrissen und leicht beschmutzt werden. Ein Vorschlag schien mir ziemlich annehmbar: jeder Papierbecher wird in ein Kouvert gelegt, welches mit dem Namen des Kindes versehen wird; alle Kouverts einer Klasse werden alphabetisch geordnet und auf Wunsch den Kindern, falls sie Wasser trinken wollen, von dem Lehrer resp. einem Schulkind, das die Becher in Verwahrung hat, ausgeliefert. Hierdurch würde auch vermieden, dass die Kinder ihre Becher nach Hause mitnehmen, wo sie wiederum von andern Personen benutzt werden könnten.

Als Resumé kann man wohl folgendes sagen:

Es ist dringend erforderlich, dass jedes Schulkind einen eigenen Trinkbecher besitzt, um die leicht mögliche Übertragung von Infektionskrankheiten von Kind zu Kind durch gemeinsamen Gebrauch von Trinkgefässen zu verhüten.

In welcher Weise dieses Erfordernis am zweckmässigsten seine Lösung findet, welches System des Einzel-Trinkbechers einzuführen ist, diese Frage ist noch nicht mit Bestimmtheit zu beantworten.

Ist ein Einfluss des Rheins auf die Brunnen der Wasserwerke der Stadt Cöln zu konstatieren? [1])

Von

Dr. Bärenfänger in Cöln.

Der Gelsenkirchener Wasserwerksprozess hat das Interesse weiterer Kreise auf die Wasserversorgung der Städte gelenkt, insbesondere auf solche, die ihr Wasser in der Nähe von Flüssen entnehmen. Ein Durchtreten von Flusswasser in den Untergrund wird meistens ohne weiteres in Laienkreisen angenommen, aber auch in Fachkreisen ist man oft über den Einfluss des Flusses auf das Grundwasser recht verschiedener Ansicht. Das kommt wohl daher, weil exakte Messungen und Untersuchungen selten sind und sich dann nur über kurze Zeit erstrecken. Bei den Cölner Wasserwerken wird das Wasser seit Jahren chemisch und bakteriologisch untersucht, desgleichen wird der Grund- und Flusswasserstand gemessen, ebenso die Temperatur von Grund- und Flusswasser. Hier war also das Material vorhanden, um die Frage, ob ein Einfluss des Rheins auf die Brunnen der Wasserwerke vorhanden sei, zu prüfen. Sollte ein solcher nachzuweisen sein, dann konnte man auch gleich feststellen, in welcher Art sich derselbe bemerkbar macht.

Der Einfluss eines Flusses nun, der sich auf Brunnen bzw. Grundwasser bemerkbar machen kann, ist oft recht verschieden. Tritt Flusswasser in den Untergrund ein, dann verändert sich nicht nur die chemische Zusammensetzung des Grundwassers, sondern der Flusswasserstand wird auf den Grundwasserstand ebenfalls einwirken. Steht das Flusswasser hoch, dann wird auch das Grundwasser steigen und umgekehrt. Wie weit in das Land hinein sich der Eintritt von Flusswasser bemerkbar macht, hängt von den Umständen ab, denn die Durchlässigkeit des Bodens und die Mächtig-

---

1) Unter obigem Titel im Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, Heft 2, Jahrgang 1905, Seite 28 mit 8 Figuren im Text erschienen.

keit des Grund- und Flusswasserstromes sind hier die herrschenden Faktoren. Schwankungen des Grundwasserspiegels abhängig von dem Flusswasserspiegel werden sich noch oft weit in das Land bemerkbar machen, wenn von einer chemischen Einwirkung längst keine Rede mehr ist. Es kann sogar der Fall eintreten, dass sich das Grundwasser an dem Flusswasser gewissermassen staut, dass nur das Grundwasser entsprechend dem Flusswasserstande schwankt, ohne dass von einem Eintritt von Flusswasser ausserhalb natürlich einer Grenze, die in diesem Fall sehr scharf ist, die Rede ist. Je weiter man von dem Flusse entfernt den Grundwasserstand misst, um so länger wird es dauern, bis sich die Schwankung des Flusswasserspiegels auf das Grundwasser bemerkbar macht. Es kann der Unterschied eine Woche und mehr betragen. Auch die Intensität wird abnehmen. Steigt der Fluss um 2 m, dann wird in 2 km Entfernung vielleicht das Grundwasser nach 1 Woche nur um 1—1,50 m steigen.

Was nun die chemische Zusammensetzung des Grundwassers angeht, so kann eine Einwirkung des Flusses zu konstatieren sein, die mit der Entfernung immer mehr abnimmt, bis sie schliesslich aufhört, unabhängig von dem jeweiligen Wasserstande, von aussergewöhnlich hohen oder niedrigen Wasserständen abgesehen. Oder aber es können Schwankungen in der Zusammensetzung entsprechend hohem oder niedrigem Wasserstande eintreten. In dem einen Fall tritt viel, in dem andern wenig Flusswasser in den Untergrund.

Bakteriologisch wird eine Einwirkung des Flusses auf das Grundwasser nur auf kürzere Entfernungen bemerkbar sein, da eine Filterwirkung leichter eintritt, als eine Diffussion aufhört.

Unter Umständen wird man schliesslich sogar eine Temperaturschwankung des Grundwassers bemerken können, die sich auf Durchtreten von Flusswasser in den Untergrund zurückführen lässt. Im Sommer und Winter, wenn der Temperaturunterschied von Grund- und Flusswasser stark ist, wird sich am ehesten eine Differenz nachweisen lassen. Wenn auch in 3—4 m Tiefe ein Unterschied zwischen Sommer und Winter im ruhenden Boden nicht mehr nachweisbar ist, so kann sich der Untergrund in noch grösserer Tiefe dem Durchströmen von Grund- und Flusswasser ausgesetzt, doch etwas erwärmen oder abkühlen.

Je grösser die durchströmenden Wassermengen sind und je länger die Temperaturdifferenz besteht, um so eher wird sich dieselbe nachweisen lassen, besonders dann noch wenn sie gross ist.

Es ist jedoch noch möglich, dass im Laufe der Jahre Veränderungen eintreten. In dem Untergrund können sich kleine Kanäle ausgespült haben, besonders wenn die vorhandenen Brunnen stark abgepumpt werden, wodurch sich eine stärkere Einwirkung

des Flusses auf das Grundwasser bemerkbar macht. Andererseits kann aber der Fluss im Laufe der Zeit eine Schlammschicht absetzen, die ein Durchtreten in den Untergrund wenn auch nicht verhindert, so doch stark abschwächt.

Um ein klares Bild über obige Fragen überhaupt erhalten zu können, ist es erforderlich, zunächst kurz die Lage der Cölner Wasserwerke festzustellen. Das im Jahre 1872 in Betrieb gekommen älteste Pumpwerk Alteburg besitzt 3 Schöpfbrunnen von 5,5 m lichter Weite und 18 m Tiefe. Es liegt, wie auch Pumpwerk Severin und das neue Wasserwerk Hochkirchen, im Alluvium der sogenannten Cölner Bucht, die als ein Einsturzfeld grossen Massstabes anzusehen ist und deren Bildung in die nachpliocäne Zeit fällt. Es sind in der Cölner Bucht, wie auch im Münsterschen und Neuwieder Becken, grosse Mengen von Quarzgeröllen, von Sand und Ton, vor allem aber auch Braunkohlen zur Ablagerung gelangt. Durch diese alluvialen Anschwemmungen strömt von Süd nach Nord ein mächtiger Grundwasserstrom, der bei allen 3 Werken zur Wasserentnahme dient. In wieweit nun dieser Grundwasserstrom vom Rheinstrom beeinflusst wird, soll durch nachstehende Untersuchung festgestellt werden.

Die bereits vorher erwähnten 3 Brunnen des Pumpwerks Alteburg liegen in folgender Entfernung vom Rhein. Brunnen I in 75,70, Brunnen II in 84,7 m und Brunnen III in 127 m Entfernung. Es ist noch ein vierter Brunnen vorhanden, der sogenannte Rheinbrunnen, der jedoch nicht zur Wasserentnahme dient und 43,5 m vom Rhein liegt. Der untere Brunnenkranz der 3 Schöpfbrunnen liegt 8 m unter Null Cölner Pegel. Das Rheinufer ist aus Basaltblöcken gemauert, deren Fugen mit Zement wasserdicht verstrichen sind. Wasser kann also nur unter der Unterkante, die etwa 1,4 m unter Mittelwasser = + 2,87 m Kp. liegt und durch die aus gewaschenem Rheinkies bestehende Brunnensohle durchtreten, da auch die Brunnenwandung kein Wasser durchlässt. Wie die einzelnen Bodenschichten, aus denen das Ufergelände besteht und in die auch die Brunnen niedergebracht wurden, auf einander folgen, zeigt nachstehende Tabelle.

0— 1,50	m	Mutterboden
1,50— 5,10	„	feiner Sand
5,10— 5,30	„	sandiger Lehm
5,30— 5,50	„	feiner Sand
5,50— 5,90	„	Lehm
5,90— 6,80	„	Sand und Bimsstein
6,80— 7,10	„	Ton
7,10—10,60	„	scharfer Sand
10,60—20,50	„	grober Kies u. Sand als wasserführende Schicht

20,50—21,40	m	scharfer Sand mit gelbem eisenhaltigem Kies
21,40—25,60	„	grober Sand und Kies
25,60—29,10	„	gelber eisenhaltiger Kies und Sand fest zusammengebacken
29,10—30,0	„	roter Sand und Kies
30,0 —33,0	„	feiner weisser Sand
33,0 —39,70	„	schwarzer Sand
39,70—39,80	„	Braunkohlen.

Das Pumpwerk Alteburg konnte den Wasserbedarf jedoch bald nicht mehr liefern und deshalb wurde das Pumpwerk Severin erbaut, das im Jahre 1885 in Betrieb kam. Es besitzt 6 Brunnen von je 20 m Tiefe und 5,5 m lichter Weite in einem jeweiligen Abstand von 50 m. Die Bodenverhältnisse sind ganz ähnlich wie an der Alteburg.

Die in den Jahren gemachten chemischen Untersuchungen wurden nun in Kurven (Coordinatensystem) aufgetragen, desgleichen der zur Zeit der chemischen Probenahme gemessene Grund- und Flusswasserstand. Die bakteriologischen Werte von Pumpwerk Alteburg wurden ebenfalls zum Vergleich mit dem Grund- und Flusswasserstand aufgetragen. Da an Severin der Bakteriengehalt sehr gering ist, im Mittel 10 Keime pro 1 ccm, so wurden diese Zahlen überhaupt weggelassen, da die Unterschiede zu gering waren, denn wenn man einmal 6 Keime findet und das andere mal 9 Keime, so wäre es töricht, hieraus überhaupt Schlüsse ziehen zu wollen.

Alle 4 Wochen wurde von den Cölner Werken eine Untersuchung vorgenommen, zum Vergleiche wurden die Jahre 1891—1903 genommen. Wenn nun auch die Kurven der Wasserstände nicht das absolute Steigen und Fallen des Grundwassers und des Rheines anzeigten, da die einzelnen Kulminationspunkte 4 Wochen auseinander lagen, das Wasser kann ja innerhalb der Zeit, die die einzelnen Untersuchungen auseinander lagen, gestiegen und gefallen sein, so ergibt sich doch ein ziemlich richtiges Bild, wenn man bedenkt, dass Wasserentnahme und Messung zur gleichen Zeit erfolgte. Was nun den Grund- und Rheinwasserstand angeht, so ergibt sich aus obiger Zusammenstellung, dass der Grundwasserstand von Hoch- und Niedrigwasser abgesehen durchschnittlich höher steht als der Rhein, ferner dass das Grundwasser alle Schwankungen des Rheinwasserspiegels mitmacht, nur nicht so schnell. Um die Schwankungen von Grund- und Flusswasser ganz genau klar zu stellen, wurde ein volles Jahr jeden Tag morgens um 7 Uhr und abends um 7 Uhr bei Wechsel der Tag- und Nachtschicht der Grund- und Flusswasserstand gemessen und die erhaltenen Zahlen geordnet aufgetragen. Der Grundwasserstand wird, um es noch

nachzutragen, in einem Bohrloch 331,70 m vom Rhein entfernt gemessen, um Schwenkungen des Grundwasserspiegels durch Abpumpen der 3 Schöpfbrunnen zu vermeiden. In einem Bohrloch in dem Gebäude des neuen Wasserwerks Hochkirchen, 1,6 km vom Rhein, wurde ebenfalls ein Jahr lang der Grundwasserstand jeden Tag gemessen, desgleichen der Rheinwasserstand gegenüber demselben. Hier sowohl wie an der Alteburg tritt mit voller Deutlichkeit die Analogie zwischen Grund- und Flusswasserstand zu Tage. Jede Schwankung des Rheines macht sich im Grundwasserstand bemerkbar, nur später. An der Alteburg dauert die Verzögerung etwa 18 Stunden, bei Hochkirchen etwa 1 Woche. An Pumpwerk Severin fehlt ein Bohrloch, in dem man den Grundwasserstand unabhängig von dem Abpumpen der Brunnen einwandsfrei messen konnte, doch werden hier die Verhältnisse analog sein. Was nun die chemischen Werte angeht, so ergibt sich an der Alteburg eine Beeinflussung durch den Rhein, im allgemeinen aber unabhängig von dem Rheinspiegelstand. Nur in einigen Jahren kann man bei besonders hohem oder niedrigem Wasserstand bemerken, dass mehr oder weniger Rheinwasser als sonst in den Untergrund eingetreten ist. Der Rhein enthält im Durchschnitt pro 100 000 Teile:

20—30	Teile Rückstand
7—8°	Härte
2—3	Teile Chlor
1—2	Teile organischer Substanz
	Salpetersäure in Spuren.

Die 3 Schöpfbrunnen der Alteburg und der sogenannte Rheinbrunnen verhalten sich etwa wie folgt. Pro 100 000 Teile enthalten:

	Brunnen I	Brunnen II	Brunnen III	Rheinbrunnen
Rückstand	25—35	30—40	35—45	20—30
Härte	10—12	10—13	13—14	7—8
Chlor	3	3	3	2—3
Organ. Subst.	0,2—0,3	0,2—0,3	0,2—0,3	0,3
Salpetersäure	0,2—1,5	0,5—2,5	1—3,5	Spuren —0,8

Die 6 Brunnen an Severin schwanken untereinander wenig, so dass hier nur das Mittel folgen mag:

Rückstand	50
Härte	15
Chlor	3
Organ. Subst.	0,2—0,3
Salpetersäure	3—4.

Vergleicht man nun die chemischen Werte der Brunnen, so findet man, dass Severin nicht vom Rhein beeinflusst wird, denn

die Zahlen sind die gleichen, die auch bei Wasser aus Bohrlöchern 2—3 km vom Rhein erhalten wurden und man kann das Wasser von Severin ohne weiteres als reines Grundwasser ansprechen, da sich seine Zusammensetzung nicht merklich im Laufe der Jahre verändert hat und auch gänzlich unabhängig vom Rheinwasserstande ist. An der Alteburg zeigt sich der sogenannte Rheinbrunnen am stärksten durch den Rhein beeinflusst, sein Wasser hat fast dieselbe Zusammensetzung wie das Rheinwasser. Dann folgt Brunnen I, dann Brunnen II und endlich Brunnen III, dessen Wasser sich seiner Zusammensetzung nach schon sehr dem von Severin nähert. In keinem der Alteburger Brunnen, selbst im Rheinbrunnen nicht, wie auch an Severin nicht, wurde je Ammoniak oder Salpetrige Säure nachgewiesen. Der hohe Salpetersäuregehalt des Grundwassers stammt von den in den Untergrund eingestreuten Braunkohlenresten her und hat so, nachdem man seinen Ursprung kennt, keine Bedeutung. Je weiter die Alteburgerbrunnen vom Rhein entfernt liegen, um so grösser wird der Rückstand und die Härte, desgleichen nimmt der Salpetersäuregehalt zu. Der Chlorgehalt und der Gehalt an organischen Substanzen schwanken in ihren Mengenverhältnissen nicht derart, dass man einen Einfluss des Rheines ohne weiteres aus ihnen konstatieren kann.

Bakteriologisch ist Pumpwerk Severin wie schon bemerkt vollständig unabhängig vom Rhein, aber auch beim Pumpwerk Alteburg ist eine Einwirkung des Rheins nicht vorhanden, weder absolut noch entsprechend hohem oder niedrigem Wasserstand. Der Bakteriengehalt ist zwar höher wie der an Severin, doch hat dies andere Gründe als die Nähe des Rheins, was sich schon daraus ergibt, dass der dem Rhein zunächst liegende Schöpfbrunnen I die wenigsten Keime pro 1 ccm enthält. Der Bakteriengehalt der 3 Brunnen schwankte im Laufe der Jahre zwischen 5 und 80 Keime etwa pro 1 ccm. Der Bakteriengehalt ist höher als der von Severin, weil die Brunnen der Alteburg mit nicht ganz dicht schliessenden gusseisernen Platten zugedeckt waren, durch die Luftkeime durchtreten konnten. Durch diese jahrelangen Versuche wurde aber klar die ausgezeichnete Filterwirkung des Bodens festgestellt, die eine Beeinflussung des Grundwassers durch den Rhein in bakteriologischer Beziehung illusorisch macht. Eine Versuchsreihe sei aber noch besonders hier erwähnt. Während der Rhein stieg und wieder fiel, wurde das Grund- und Rheinwasser täglich chemisch und bakteriologisch untersucht. Der mehrere Wochen dauernde Versuch ergab die gleichen Resultate, wie die im Lauf der Jahre erhaltenen Schwankungen des Grundwassers abhängig vom Rheinwasserstand. Die chemische Veränderung blieb unabhängig vom Rheinwasserstand, ebenso zeigte der bakteriologische Befund keinerlei Einwirkung der

Rheinnähe, noch Veränderungen entsprechend dem Rheinwasserstand. Zum Schluss sei noch erwähnt, dass eine Einwirkung des Rheins, was die Temperatur anlangt, bei dem Brunnen der Alteburg vorhanden ist. Das Grundwasser hat eine Temperatur von etwa 10°. In den Monaten Dezember bis März etwa sinkt in den Alteburger Brunnen die Temperatur gleichmässig auf 9° und steigt dann wieder an auf 10° C. An Severin bleibt die Temperatur immer gleich, etwa 10° Sommer und Winter, wie es ja auch vorauszusehen ist, denn die Entfernung 900 m vom Rhein ist zu gross, als dass sich ein Temperaturunterschied bilden könnte.

Bericht über die 29. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Danzig vom 14.—17. Sept. 1904.

Von

Dr. Pröbsting in Cöln.

Es war im Jahre 1874, als der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege zum ersten Male in Danzig seine Tagung abhielt. An der Spitze der Stadt stand damals der Oberbürgermeister v. Winter, ein Mann, der mit weitschauendem Blick und mit grossem Verständnis für die hygienischen Aufgaben der Städte Bewunderungswertes und auch für heute noch Musterhaftes geschaffen hat, so dass man ihn den ersten hygienischen Oberbürgermeister genannt hat, ein Ehrentitel, den er im vollsten Umfange verdiente.

Nach 30 Jahren hatte der Verein seine Mitglieder zum zweiten Male nach Danzig geladen, und die Anziehungskraft des Namens Danzig hatte sich auch dieses Mal bewährt, über 350 Mitglieder hatten dem Ruf Folge geleistet.

Nachdem im herrlichen altehrwürdigen Artushof am 13. September ein Begrüssungsabend stattgefunden hatte, begannen am 14. im Friedrich-Wilhelm-Schützenhause die Verhandlungen.

Der Vorsitzende Oberbürgermeister Fuss-Kiel begrüsste mit herzlichen Worten die Versammlung und widmete dann dem langjährigen Sekretär und Ehrenmitglied des Vereins, dem verstorbenen Geheimrat Dr. Spiess, ehrende Worte des Gedenkens. An seine Witwe und treue Mitarbeiterin wurde zum Ausdruck der Teilnahme ein Telegramm gesandt und weiterhin beschlossen, als bleibendes Zeichen der Verehrung für den Entschlafenen und als Dank für die vielen und treuen Dienste, welche die Witwe dem Verein geleistet hat, ihr auch fernerhin sämtliche Drucksachen des Vereins zukommen zu lassen. Dann begrüsste im Namen des Ministers der geistlichen und Medizinalangelegenheiten Oberpräsident Delbrück die Versammlung, namens der Stadt Oberbürgermeister Ehlers. Nach Bildung des Bureaus erstattete der ständige Sekretär des Vereins Dr. Pröb-

sting-Cöln den Jahresbericht. Danach beträgt die Einnahme des Rechnungsjahres 1903 im ganzen 15308, die Ausgaben stellen sich auf 5572, so dass am Schlusse des Jahres ein Kassenbestand von 8635,76 Mk. vorhanden war.

Der Verein zählt zur Zeit 1736 Mitglieder und hat 27 Mitglieder durch den Tod verloren. Das Andenken an diese ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen.

Der Vorsitzende teilte darauf mit, dass von den 69 Männern, die im Jahre 1873 den Aufruf zur Gründung des Vereins unterzeichneten, nur noch Geheimrat Prof. Dr. Lent-Cöln dem Verein angehöre. Namens des Ausschusses schlage er vor, Herrn Geheimrat Lent zum Ehrenmitgliede zu ernennen. Einstimmig nahm die Versammlung diesen Vorschlag an. In bewegten Worten dankte der Gefeierte für diese grosse Ehrung und wünschte dem Verein noch ein langes, segensreiches Leben.

Dann ergriff Prof. Dr. Kruse-Bonn das Wort zum ersten Thema: Die Ruhr und ihre Bekämpfung. Man ist nur zu sehr geneigt, so führte der Vortragende aus, die Ruhr als eine sehr harmlose Krankheit anzusehen, die eigentlich nur noch historisches Interesse hat. Das ist aber durchaus irrig, die Ruhr ist auch heute noch eine sehr ernsthaft zu nehmende Volkskrankheit, die immer noch zahlreiche Opfer fordert; kamen doch in Preussen in den letzten 30 Jahren 64000 Todesfälle an dieser Krankheit vor. Ganz besonders werden die Provinzen West- und Ostpreussen von dieser Krankheit heimgesucht, aber neuerdings haben wir auch in den westlichen Provinzen z. B. in Barmen Ruhr-Epidemien, die wohl auf polnische Arbeiter zurückzuführen sind.

In allererster Linie ist aber die Ruhr eine Kriegskrankheit, die zu allen Zeiten schwere Opfer gefordert hat, auch noch in jüngster Zeit z. B. während der bekannten Expedition in China wurden zahlreiche Ruhrerkrankungen und Todesfälle beobachtet.

Ganz zweifellos ist die Ruhr eine ansteckende Krankheit, und diesen infektiösen Charakter haben auch schon die Alten erkannt, ohne sich aber den Weg und die Art und Weise der Ansteckung klar zu sein. Man meinte, dass sie durch Tiere ähnlich den Käsemilben verbreitet würde und nannte die Krankheit direkt eine Krätze des Darms.

Neuere bakteriologische Untersuchungen haben 4 verschiedene Erreger der Ruhr festgestellt nämlich Amöben und Bazillen. Dass diese letzteren die wirklichen Erreger der Ruhr sind, konnte Vortragender vor einiger Zeit direkt nachweisen. Er hatte seinen Zuhörern eine Reinkultur dieser Bazillen gezeigt, eine Zuhörerin hatte etwas von dieser Reinkultur verschluckt, um am eigenen Körper die Natur der Bazillen zu erproben. Der Versuch bestätigte in glänzender

Weise die Theorie, denn nach 5 Tagen erkrankte die Zuhörerin an typischer Ruhr.

Der Ansteckungsstoff wird durch den Stuhlgang aus dem Körper ausgeschieden und wird in erster Linie durch direkte Berührung mit erkrankten Personen bez. deren Abgänge übertragen, selten durch verunreinigte Nahrungsmittel oder Wasser. Ansteckung durch die Luft ist nicht möglich oder doch nur durch Vermittelung von Fliegen oder dergleichen.

Ortschaften oder Häuser mit schlechten Abwässerverhältnissen sind durch die Ruhr viel stärker gefährdet als solche mit guten. In Städten mit guter Kanalisation kann sich die Ruhr nicht einnisten. Auch von atmosphärischen Verhältnissen ist die Ruhr sehr abhängig, da sie, wie bekannt, fast immer im Spätsommer oder Herbst auftritt. In der Zwischenzeit kommen Erkrankungen nur vereinzelt vor, sie sind jedoch als Verbindungsglieder zwischen den einzelnen Epidemien von grosser Wichtigkeit. Schliesslich hob Referent einige allgemeine Gesichtspunkte betreffend die Bekämpfung der Ruhr hervor, wobei er in erster Linie auf die Verbesserung der Wohnungs- und Abwässerverhältnisse hinwies. Er warnte jedoch davor, die Erfolge der bisherigen Massnahmen zu überschätzen; wenn in den beiden letzten Jahren die Krankheit wesentlich nachliess, so ist dies wohl in erster Linie der niedrigen Temperatur zuzuschreiben.

Der Korreferent Regierungs- und Medizinalrat Dr. Doepner-Gumbinnen führte aus, dass er in einem Bezirk tätig sei, in dem die Ruhr ausserordentlich häufig auftrete. Man hat vielfach angenommen, dass die Krankheit von Russland eingeschleppt werde, aber die Beobachtung hat doch ergeben, dass diese Annahme nicht in allen Fällen zutreffend ist. Da die Krankheit nicht in das Reichsseuchegesetz aufgenommen ist, so fällt ihre Bekämpfung den Einzelstaaten zu, die denn auch in den einzelnen Staaten sehr von einander abweicht. Redner gab eine ausführliche Darstellung der verschiedenen Bekämpfungsmassregeln und stellte alsdann eine Reihe von Forderungen auf, die für Bekämpfung der Krankheit notwendig seien. In erster Linie forderte er die Anzeigepflicht eines jeden Falles von Ruhr, dann die Absonderung der Erkrankten, wenn möglich in Krankenhäusern und die genaue bakteriologische Untersuchung der Abgänge. Um die Weiterverbreitung der Krankheit zu verhindern, forderte er eine Reihe von Massregeln, wie Verbot von Ansammlung von Menschenmassen, Beschränkung von Gewerbebetrieben, Schliessung von Schulen u. s. w. Eine Reihe weiterer Massregeln soll einer gründlichen Vernichtung aller etwa vorhandenen Krankheitskeime durch Desinfektion dienen.

In der anschliessenden Diskussion nahm zuerst Kreisarzt Dr. Kriege-Barmen das Wort. Er schilderte die Ruhrepidemien in

Barmen, deren Verlauf er durch graphische Tabellen erläuterte; hiernach sind auch in Barmen August und September die Hauptmonate für die Ruhrerkrankungen. Einzeichnungen auf einen grossen Stadtplan von Barmen liessen sehr deutlich die Verbreitungsweise der Krankheit von ihren Herden aus erkennen. Das Wasser hat wohl in der Verbreitung der Krankheit keine Rolle gespielt und ebenso hat sich kein Grund für die Annahme finden lassen, dass Nahrungsmittel die Krankheitserreger übermittelt haben. Wohl aber ist anzunehmen, dass die Krankheit eingeschleppt ist, und zweifellos haben die Abwässer zur Verbreitung der Krankheit beigetragen, da in Barmen noch nicht alle Häuser an die Kanalisation angeschlossen sind. Zum Schluss besprach Redner noch die von ihm mit Erfolg angewandten Schutzmassregeln und verbreitete sich kurz über die sonstigen vorgeschlagenen Massregeln, wobei er jedoch betonte, dass diese oft sehr schwer durchzuführen seien.

Geheimrat Prof. Dr. Gärtner-Jena dankte zunächst dem freiwilligen Auxiliarreferenten Kriege, dessen reiche Erfahrungen auf diesem Gebiete von besonderem Werte seien. Auch er forderte Anzeigepflicht, die er aber auch auf die verdächtigen Fälle ausgedehnt wissen will. Als eine Hauptbekämpfungsmassregel bezeichnete er die Isolierung der Erkrankten in Krankenhäusern. Aufklärung der Bevölkerung über die Art der Übertragung der Krankheit sei notwendig, aber in erster Linie müsse sich diese Belehrung an die Frauen wenden, da diese ja in erster Linie bei der Krankenpflege in Betracht kommen. Dann besprach Redner noch die Kanalisation; es sei nicht allein notwendig, dass die Häuser an eine solche angeschlossen seien, sondern es müssten auch zahlreiche und bequeme Ausgussstellen vorhanden sein, damit das Schmutzwasser leicht fortgeschafft werden könnte. Für die bakteriologische Untersuchung empfahl er bakteriologische Untersuchungsämter, da man solche schwierige Untersuchungen von den praktischen Medizinalbeamten nicht verlangen könne.

Stadtrat Hartwig-Dresden meinte, dass es im Zuge der Zeit liege, alle Übelstände auf die schlechten Wohnungen zu schieben, und er fragte daher bei den Referenten an, wie denn die Wohnungen beschaffen sein müssten, um die Ruhr erfolgreich zu bekämpfen. Das Übermass an Teppichen, Stores u. s. w. in den Wohnungen der Wohlhabenden sei nach seiner Meinung für die Verbreitung der Krankheit besonders gefährlich.

Geh. Obermedizinalrat Dr. Pistor-Berlin machte einige Bemerkungen über eine ausgiebige Desinfektion. Er empfahl den Gebrauch von grüner Seife, die wertvoller sei wie die 3 % Karbolsäurelösung, Sublimat möchte er nicht angewandt wissen. Dann wies er noch auf den Staub als Verbreiter der Krankheiterreger hin.

In seinen Schlussworten sprach Prof. Kruse noch über den grossen Wert der Isolierung von Ruhrkranken in Krankenhäusern. Die Frage der Serumtherapie erklärte er für noch nicht spruchreif, sie müsse noch viel eingehender an einem grossen Material geprüft werden. Was die Teppiche u. s. w. angehe, so seien diese am wenigsten zu fürchten, denn die Ruhr sei fast ausschliesslich eine Krankheit der Armen, bei denen keine Teppiche zu finden seien.

Daran schloss sich noch eine ganz kurze Bemerkung der Korreferenten über die Benutzung von Sublimat als Desinfektionsmittel.

Den Ausführungen der Referenten lagen folgende Leitsätze zu Grunde:

1. Die Ruhr (Dysenterie), früher eine der häufigsten Volkskrankheiten, dann fast vergessen, hat sich in der neuesten Zeit dadurch bemerkbar gemacht, dass sie in Form von grösseren Streifzügen (Epidemien) aufgetreten ist, oder sich in manchen Bezirken dauernd (endemisch) eingenistet hat. Sie verdient aber auch deshalb Beachtung, weil sie zu allen Zeiten eine gefürchtete Kriegskrankheit gewesen und eine gewöhnliche Krankheit der Kolonialländer ist.
2. Neue Untersuchungen haben ergeben, dass die Ruhr eine ansteckende Krankheit ist, die auf mehrere, von einander verschiedene Erreger zurückgeführt werden muss. Es ist Aussicht vorhanden, dass es gelingen wird, ähnlich wie bei der Diphtherie, auch bei der Ruhr geeignete Schutzimpfungs- und Heilverfahren zu finden. Doch ist dazu erforderlich, dass die wissenschaftliche Ruhrforschung durch Gewährung reichlicherer Mittel unterstützt wird.
3. Der Ansteckungsstoff wird durch den Stuhlgang aus dem erkrankten Körper ausgeschieden. Übertragen wird er in erster Linie durch Berührung mit erkrankten Personen und deren Abgängen, selten durch verunreinigte Nahrungsmittel oder Wasser. Kranke, die umherlaufen, sind besonders gefährlich, weil sie die Krankheitskeime weit verstreuen. Ansteckung durch die Luft ist nicht möglich oder doch höchstens durch Vermittelung von Fliegen oder dergl.
4. Eine örtliche Empfänglichkeit besteht insofern, als Ortschaften oder Häuser mit schlechten Wohnungs- oder Abwässerverhältnissen durch die Ruhr viel stärker gefährdet sind. In gut kanalisierten Städten vermag sich die Ruhr nicht einzunisten.
5. Epidemien entstehen fast immer im Spätsommer oder Herbst. In der übrigen Zeit kommen zwar Erkrankungen nur vereinzelt vor, sie sind aber deshalb wichtig, weil sie anscheinend die Verbindungsglieder zwischen den Epidemien bilden.

6. Vorbeugende Massnahmen allgemeiner Natur bestehen darin, dass man
   a) die Wohnungs- und vor allem die Abwässerverhältnisse verbessert;
   b) die einzelnen Erkrankungsfälle, die in der epidemiefreien Zeit vorkommen, abfängt;
   c) die Überbleibsel der Epidemien recht gründlich unschädlich macht.
7. Besondere Schutzmassregeln:
   a) Jede Erkrankung — auch die ambulanten Fälle — und jeder Todesfall an Ruhr sind anzeigepflichtig;
   b) Bei der Ermittelung der ersten Fälle der Ruhr durch den Medizinalbeamten ist nicht allein der Krankheitsverlauf zu berücksichtigen, sondern es muss in jedem Falle die bakteriologische Untersuchung der Darmentleerungen und möglichst auch die Serumprobe ausgeführt werden;
   c) Absonderung der Erkrankten, wenn irgend möglich in Krankenhäusern;
   d) Verbot der Ansammlung grösserer Menschenmassen, sowie der Einquartierung von Truppen;
   e) Beschränkung des Gewerbebetriebes;
   f) Fernhaltung erkrankter, krankheitsverdächtiger und ansteckungsverdächtiger Personen vom Schulbesuch;
   g) Desinfektion der Leib- und Bettwäsche, Kleidungsstücke und der Wohnräume;
   h) Vorsichtsmassregeln bezüglich der Leichen;
   i) Räumung von Wohnungen und Häusern;
   k) Verbot der Benutzung ungeeigneter Wasserentnahmestellen;
   l) Sorge für Aborte;
   m) Prophylaktische Serumeinspritzung.

Das zweite Thema des ersten Verhandlungstages lautete: Die Kältetechnik im Dienste der öffentlichen Gesundheitspflege. Referent für diesen Gegenstand war Dipl. Ing. Stetefeld-Pankow-Berlin.

Der Redner besprach zunächst den Bau und den technischen Betrieb von Maschinen für Kälteerzeugung. Diese künstlich erzeugte Kälte bietet gegenüber der Benutzung von Natureis sehr grosse Vorteile. Die verschiedenen Methoden der Kälteerzeugung beim Trocken- wie beim Nasskühlverfahren geben gleich gute Resultate, wie die Untersuchungen ergeben, die der Referent in Gemeinschaft mit 3 Fachgelehrten ein Jahr lang anstellte. Wir dürfen wohl mit Sicherheit behaupten, dass die vielseitige Anwendung der künstlichen Kälte bei der Konservierung von Nahrungsmitteln von weittragender Bedeutung für den allgemeinen Gesundheitszustand ist. Ganz besonders trifft dies

auch für die Kinderernährung zu durch die Anwendung der künstlichen Kälte in den Molkereien und beim Milchtransport. Die Verteuerung der Nahrungsmittel ist so geringfügig — beim Fleisch beträgt sie nur etwa $^1/_2$ Pf. p. Pfund — dass sie gar nicht in Betracht kommen kann. Zum Transport grösserer Fleischmassen über See ist eine Abkühlung auf mehrere Grad unter 0, also ein direktes Einfrieren erforderlich. Die Fleischmassen müssen für diesen Zweck bis 75 Stunden dem Gefrierprozess ausgesetzt werden.

Zuweilen wird durch die künstliche Kälte auch eine qualitative Verbesserung der Produkte hervorgebracht, z. B. beim Bier.

In seinen weiteren Ausführungen ging der Vortragende auf die Kühlprozesse ein, die zur Gesundheitserhaltung von aussen nach innen dienen. Er erwähnte hier besonders die Kühlung von Arbeits- und Versammlungsräumen in heissen Zeiten, wodurch die Schaffungskraft des Einzelnen erhöht werde. Auch die Verwendung der künstlichen Kälte beim Sport — künstliche Eisbahnen — ist von wohltätigem Einfluss auf den Gesundheitszustand des einzelnen gewesen und hat dadurch auch den allgemeinen Gesundheitszustand gehoben.

Eine Diskussion fand nicht statt.

Die Leitsätze des Referenten lauteten:

1. Die Erzeugung und Verwertung künstlich erzeugter Kälte bietet gegenüber der Benutzung des Natureises weitgehende Vorteile.
2. Insbesondere die Nahrungsmittelkühlung und Kunsteiserzeugung in ihren Anwendungen in Schlachthäusern, Brauereien, Kühlhäusern für allgemeine Benutzung, Proviantkammern in Hotels, auf Schiffen, Eisenbahnwaggons, Privathäusern u. s. w. hat den allgemeinen Gesundheitszustand sichtbar gefördert und den Wohlstand gehoben. Die Einführung künstlicher Kälte in Molkereien und für den Milchtransport ist ein wesentlicher Faktor insbesondere für die Kinderernährung, und die Anwendung daher in noch weitgehenderem Masse anzustreben.
3. Die Verwertung künstlicher Kälte zur Kühlung von Arbeits- und Versammlungsräumen in heissen Zeiten fördert die individuelle Schaffenskraft und dient folglich auch der Allgemeinheit. Auch die Einstellung der Kältetechnik in die Dienste des Sports — künstliche Eisbahnen — fördert den Gesundheitszustand des einzelnen und somit wiederum den der Allgemeinheit.

Das letzte Thema betraf eine Frage, die augenblicklich im Vordergrunde des Interesses steht, es lautete: Wie weit darf die Freizügigkeit des Fleisches gehen ohne die Fleischversorgung der Städte in hygienischer Hinsicht zu gefährden?

Der erste Referent Oberbürgermeister Dr. Oehler Halberstadt besprach zunächst das Gesetz betr. die Schlachtvieh- und Fleisch-

beschau und die Verhandlungen in den beiden preussischen Kammern über den Fortfall der Nachuntersuchung des eingeführten Fleisches in den städischen Schlachthäusern. Über 400 Städte mit 11 Millionen Einwohnern haben Schlachthäuser, diese Städte können gewiss auf Berücksichtigung Anspruch machen. In Bayern, Sachsen, Württemberg und Baden wird auch weiterhin in Städten mit Schlachthäusern das eingeführte Fleisch nachuntersucht, nur in Preussen soll dies in Zukunft nicht mehr gestattet sein, wenn das Fleisch von einem Tierarzt untersucht war. Da das bezügliche Gesetz zwar von den beiden Häusern angenommen, aber noch nicht veröffentlicht ist, so würde es sehr wertvoll sein, wenn der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege sich in seiner objektiven Weise mit dieser Frage beschäftigte. Da in dem Gesetzentwurfe ausgesprochen ist, dass nur solches Fleisch zur Nachuntersuchung gelangen dürfe, welches nicht von Tierärzten, sondern nur von Laien untersucht ist, so fehlt den Städten jede Kontrolle, und damit die Möglichkeit, die Bevölkerung vor gesundheitsschädlichem Fleisch zu bewahren.

Der zweite Referent Dr. Bundle-Karlshorst-Berlin schloss sich diesen Ausführungen an und verlangte ebenfalls eine Einschränkung der Freizügigkeit des Fleisches.

In der anschliessenden Diskussion erwähnte Oberbürgermeister Korte-Königsberg einen Vortrag von Prof. Hirschberg-Berlin, wonach die Zahl der Erkrankungen an Augen-Finnen in Berlin seit 20 Jahren ausserordentlich abgenommen hat. Während nach den früheren Beobachtungen auf circa 1000 Augenkranke ein Fall von Augen-Finnen kam, wurde in den Zeitraum von 86—94 nur noch ein Fall auf 25000 Augenkranke beobachtet.

Seit 1894 ist aber überhaupt kein Fall mehr von Finnenerkrankung des Auges zur Beobachtung gekommen. Ganz ähnliche Beobachtungen werden auch aus Göttingen und Halle mitgeteilt. Ebenso ist es beim Bandwurm, auch bei diesem Schmarotzer ist eine ganz enorme Abnahme zu konstatieren. Wir gehen sicherlich nicht fehl, wenn wir diese Abnahme auf die strenge Fleischbeschau zurückführen, und es steht zu fürchten, dass sich diese Verhältnisse wieder verschlechtern werden, wenn die Fleischbeschau nachlässiger wird.

Oberbürgermeister Schneider-Magdeburg trat entschieden den Ausführungen der Referenten bei. Auch das von ländlichen Tierärzten untersuchte Fleisch müsse nachuntersucht werden, da diesen Tierärzten sehr oft die wirtschaftliche Unabhängigkeit fehle, welche die notwendige Voraussetzung für eine objektive Untersuchung bilde. Ferner besässen diese Tierärzte nicht die Übung und die wissenschaftlichen Hilfsmittel wie die städtischen Tierärzte.

Zum Schluss sprach noch Geheimrat Prof. Dr. Gärtner-

Jena als Angehöriger eines kleinen Bundesstaates sich gegen den preussischen Gesetzentwurf aus.

Die Referenten hatten folgende Schlusssätze aufgestellt:

Die durch das Reichsgesetz vom 3. Juni 1900 angeordnete allgemeine Schlachtvieh- und Fleischbeschau ist zwar als ein erfreulicher Fortschritt auf dem Gebiete der Nahrungshygiene zu begrüssen, bildet aber eine gewisse Gewähr nur dafür, dass das untersuchte, nicht beanstandete frische Fleisch zur Zeit und am Orte der Schlachtung tauglich zum Genuss für Menschen ist. Die aus volkswirtschaftlichen Gründen erwünschte Freizügigkeit des frischen Fleisches, d. i. die Zulassung des im Inlande geschlachteten frischen Fleisches zum Genuss an einem anderen Ort als dem Schlachtort birgt, wenn sie ohne ausreichende amtliche Kontrolle gestattet wird, grosse Gefahren für eine gesunde Volksernährung in sich.

Die Kontrolle ist notwendig, um festzustellen, dass das einzuführende frische Fleisch beim Schlachten amtlich untersucht ist, dass es hierbei als tauglich zum Genuss befunden und mit entsprechendem Stempel versehen ist, dass es nicht inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Eine wirksame Kontrolle lässt sich aber nur durchführen, wenn vorgeschrieben wird, dass alles einzuführende Fleisch, welches feilgehalten oder in Gast-, Schank- und Speisewirtschaften verwendet werden soll, bevor es feilgehalten oder in die genannten Wirtschaften gebracht werden darf, zu einer amtlichen Untersuchung durch einen approbierten Tierarzt an bestimmten Untersuchungsstellen vorgelegt werden muss. Ergibt der Stempel des Fleisches, dass dasselbe bereits beim Schlachten von einem approbierten Tierarzt untersucht worden ist, so kann die Untersuchung zur Not auf die Feststellung beschränkt werden, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat. Auch genügt im Interesse der Freizügigkeit des von einem approbierten Tierarzt bereits untersuchten Fleisches, dass dasselbe in beliebigen Stücken zur Nachuntersuchung vorgelegt werden darf, wenn nur jedes Stück den amtlichen Stempel darüber trägt, dass es von einem approbierten Tierarzt untersucht und für gesund befunden ist.

Die Gemeinden mit Schlachthauszwang können von der Pflicht, solche Untersuchungsstellen für einzuführendes frisches Fleisch einzurichten, nicht entbunden werden, weil sonst durch die ohne eine solche Kontrolle gebotene Möglichkeit und den darin liegenden Anreiz, Fleisch einzuführen, welches gar nicht untersucht oder welches zwar untersucht, aber für untauglich zum Genuss oder für bedingt tauglich befunden ist oder welches zwar tauglich war, aber inzwischen verdorben ist, der segensreiche Erfolg des Schlachthaus-

zwangs zum Schaden der Volksgesundheit gefährdet wird, und weil gerade in grösseren Gemeinden die Organe der Gesundheits- und Marktpolizei gar nicht imstande sind, das eingeführte Fleisch in den Läden der Fleischer und Fleischhändler, sowie in den Räumen der Schank- und Gastwirtschaften, zumal wenn es bereits zerlegt ist, zu kontrollieren.

Der Ausschuss des Vereins hatte zu diesen Schlusssätzen folgenden Antrag gestellt:

„Die Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege billigt die Schlusssätze der Berichterstatter und beauftragt den Ausschuss des Vereins mit der schleunigen Einreichung einer Petition an die zuständigen Organe der Königlichen Preussischen Staatsregierung des Inhalts, dass aus dringenden Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege dem aus der Initiative des Hauses der Abgeordneten hervorgegangenen Entwurf eines Gesetzes zur Abänderung des Gesetzes betreffend Ausführung des Schlachtvieh- und Fleischschaugesetzes vom 28. Juni 1902 die Allerhöchste Sanktion versagt werden möge."

Dieser Antrag des Ausschusses wurde einstimmig angenommen.

Es mag bemerkt werden, dass inzwischen der Gesetzentwurf leider veröffentlicht worden ist und dadurch Gesetzeskraft erlangt hat.

Das erste Thema des zweiten Tages lautete: Die hygienischen Anforderungen an zentrale Heizanlagen.

Hierfür waren zwei Referenten bestellt: Prof. von Esmarch-Göttingen und Geheimer Regierungrat Prof. Rietschel-Berlin. Der erste Referent präzisierte die Forderungen, welche die Hygiene an jede Heizanlage stellen müsse. Darnach muss verlangt werden, dass die Temperatur in den Räumen gleichmässig und der Bestimmung der Räume entsprechend sei und weiterhin, dass durch die Heizung eine Verschlechterung der Luft in den Räumen nicht herbeigeführt werde.

Was den ersten Punkt angeht, so dürfen unabsichtliche Schwankungen von höchstens 1° vorkommen, und es muss dahingestrebt werden, dass die Temperatur durch automatisch wirkende Vorrichtungen reguliert wird. Wenn in Räumen durch Ansammlung von Personen oder durch die Beleuchtung eine Erhöhung der Temperatur entsteht, so muss durch Steigerung der Ventilation oder durch künstliche Kühlung eine Herabsetzung der Temperatur herbeigeführt werden.

Auch auf ein altes und weitverbreitetes Vorurteil kam Referent zu sprechen, nämlich auf die „trockene Hitze". Man hört so häufig, dass eiserne Heizkörper eine trockene Hitze geben, und man sucht diese durch Aufstellen von Schalen mit Wasser zu mildern. Dahingegen glaubt man, dass der Kachelofen eine solche trockene Hitze

nicht erzeuge. Aber diese Ansicht ist eine durchaus irrige. Woher soll denn die Feuchtigkeit beim Kachelofen kommen? Die durch ihn erwärmte Luft ist ebenso trocken wie beim eisernen Ofen. Aber der Kachelofen hat eine viel grössere Heizoberfläche wie der Eisenofen und das hat zwei Vorteile. Erstens ist die strahlende Wärme beim Kachelofen sehr viel geringer wie beim eisernen Ofen. Diese strahlende Wärme ist uns aber höchst unangenehm und lästig. Dann hat zweitens der eiserne Ofen eine viel kleinere Heizfläche, er muss somit sehr viel stärker erwärmt werden, und die Folge davon ist, dass der Staub auf dem Ofen verbrennt. Die dabei entstehenden Stoffe üben auf unsere Atmungsorgane eine reizende, kratzende Wirkung aus, so dass uns die verunreinigte Luft „trocken“ scheint. Wasserverdunstung nutzt hiergegen nichts. Die Temperatur, bei welcher diese Verbrennung stattfindet, wurde früher auf 100—150° angegeben, neuere Untersuchungen von Nussbaum und vom Vortragenden haben jedoch ergeben, dass die Grenze bei 70° liegt. Wenn sich die Temperatur 80° näherte, konnte immer Ammoniak als Zersetzungsprodukt von organischen Stoffen nachgewiesen werden. Die Hygiene hat somit den Heizsystemen den Vorzug zu geben, die bei genügender Wärmeabgabe eine Erhitzung über 70° nicht erfordern. Nach dieser Richtung hin ist die Warmwasserheizung als das beste Zentralheizsystem zu bezeichnen, wobei jedoch nicht in Abrede gestellt werden soll, dass auch andere Systeme bei geeigneter Ausführung durchaus gute Resultate geben können.

Der zweite Referent besprach die technische Ausführbarkeit dieser hygienischen Forderungen. In längerer Ausführung erörterte er die Temperaturschwankungen, die Anforderungen in Bezug auf die Beseitigung von Staub und schlechter Luft, weiter die Notwendigkeit eines geräuschlosen, leicht zu regulierenden Betriebes. Der Redner tadelte scharf die übliche Art der Ausschreibung und Vergebung von Heizanlagen für öffentliche Gebäude im Wege der Submission, wie sie besonders bei Stadtverwaltungen üblich sei. Die Heiztechnik sei heute durchaus in der Lage, den Forderungen der Hygiene Genüge zu leisten. Falsch angebrachte Sparsamkeit und mangelndes Verständnis liessen es aber häufig nicht zu, dass sie ihren Aufgaben gerecht würde. Ganz besonders fehle noch manchen Stadtverwaltungen die Erkenntnis für die Wichtigkeit der Heiztechnik. Während der Staat nur tüchtige, akademisch gebildete Ingenieure hierfür anstelle, begnügten sich die Stadtverwaltungen sehr oft mit Praktikern, denen ein Urteil über die zu prüfenden Konstruktionen und ein Einblick in die zu Grunde liegenden Naturgesetze abginge.

In der Diskussion machte Sanitätsrat Dr. Tornwaldt-Danzig auf die Bedeutung des Windes für den Luftwechsel in Häusern

aufmerksam. Er zeigte, dass durch die Erwärmung der Luft eine Verdünnung derselben eintrete und dass diese Verdünnung durch die saugende Wirkung des Windes noch vergrössert werde. Dadurch werde dann die Luft in den geheizten Räumen weniger atembar und machte den Eindruck von schlechter Luft. Bei der Heizungs- und Lüftungs-Anlage in seinem Hause, werde dieser Übelstand vermieden und er lade zur Besichtigung dieser ein.

Professor Nussbaum-Hannover betonte, dass ein Feuchtigkeitsgehalt von 30—40 % als Bestmass anzusehen sei. Auch nach seinen eingehenden und lange Zeit fortgesetzten Studien beginne eine Zersetzung des organischen Staubes auf den Heizkörpern, wenn die Temperatur derselben 70° übersteige.

Oberbürgermeister Schneider-Magdeburg legte Verwahrung ein gegen die Vorwürfe, die der zweite Referent gegen die Stadtverwaltungen erhoben hatte. Es mangele diesen keineswegs an Verständnis für die Aufgaben und Bedeutung der Heiztechnik, und es sei falsch, dass man ohne eingehende Prüfung nur in einem schematischen Submissionsverfahren solche Arbeiten vergebe. Auch die wichtigen Posten der Heizingenieure würden von tüchtigen Leuten besetzt, die sowohl praktisch wie auch theoretisch gut vorgebildet seien. Solche Zustände, wie Referent sie geschildert habe, möchten früher und vielleicht auch jetzt noch in kleinen Städten vorhanden sein, für die grossen Städte aber seien die Ausführungen nicht mehr zutreffend.

Ingenieur Kirchner-Steglitz wehrte auch für die kleinen Stadtverwaltungen die erhobenen Vorwürfe ab. Er zeigte an einem Beispiel der Stadt Steglitz, dass auch hier volles Verständnis für die Bedeutung der Heiztechnik vorahnden sei.

In seinem Schlussworte kam Prof. v. Esmarch noch kurz auf die Rauchschieber und den Feuchtigkeitsgehalt der Luft zu sprechen. Geheimrat Rietschel besprach nochmals die Stellung der Stadtverwaltungen gegenüber der Heiztechnik, wobei er betonte, dass er durch die Darlegungen der Diskussionsredner nicht überzeugt sei. Vor Ausarbeitung des Referats habe er sich von 50—60 Städten das Verfahren, wie es bei Arbeiten auf dem Gebiete der Heiztechnik gehandhabt werde, geben lassen, und darauf habe er seine Ausführungen aufgebaut.

Der Vorsitzende Oberbürgermeister Fuss nahm dann noch zu einigen Bemerkungen das Wort. Es wies darauf hin, dass man früher nur einen Oberbeamten für die Leitung der Baugeschäfte gehabt habe, einen Architekten. Als dann die grossen hygienischen Aufgaben an die Stadtverwaltungen herangetreten seien, kam der Leiter des Tiefbauwesens hinzu, und jetzt dränge alles dahin, noch eine dritte Spitze zu schaffen, nämlich für das Maschinenfach. Aber

wir befänden uns noch in der Übergangszeit, und daher seien die Vorwürfe nicht ganz berechtigt, wenn nicht alle Städte diesem Drängen nachgäben. Bezüglich der Vergebung von städtischen Heizanlagen möge man bedenken, dass solche Anlagen nicht von der Verwaltung allein vergeben würden, sondern dass die Stadtverordneten mitberaten und für Heizungsanlagen sei jeder Stadtverordnete sachverständig. Um aber Klarheit und Wahrheit in dieser wichtigen Sache zu bekommen, schlage er eine Enquête bei den Stadtverwaltungen durch den Ausschuss vor, Geheimrat Rietschel möge hierfür die Fragen formulieren.

Die Referenten hatten ihre Ausführungen in folgenden Leitsätzen zusammengefasst:

An eine jede Heizanlage — gleichgültig ob Einzelheizung oder Zentralheizung — hat die Hygiene folgende Forderungen zu stellen:

I. Die Temperatur in den Räumen soll unabhängig von Witterungseinflüssen eine durchaus gleichmässige und der Bestimmung der Räume entsprechende sein.

II. Die Erwärmung der Räume darf eine Güteverminderung der Luft nicht bedingen.

III. Der Betrieb der Anlage muss einfach, zuverlässig, gefahrlos und ohne Belästigung für die Bewohner oder die weitere Umgebung sein.

Diese Forderungen sind in der Praxis nicht immer in vollem Masse einzuhalten; eine richtig berechnete und fachgemäss ausgeführte Zentralheizung soll aber folgende Bedingungen erfüllen:

ad I.

1. Die für die Räume in Kopfhöhe festzusetzenden Temperaturen dürfen — von Ausnahmefällen abgesehen — bei sachgemässer Bedienung unabsichtlich um höchstens 1° über- oder unterschritten werden. Bei vorhandenen Galerien, Rängen, Emporen (Festsäle, Theater, Kirchen) ist in diesen ein Überschreiten der geforderten Temperaturen in Kopfhöhe bis um 2° zu gestatten.
2. Die den Räumen zugeführte Wärmemenge muss in den weitesten Grenzen regelbar sein.
   a) Die Regelung hat, soweit durch sie der Einfluss der Witterungsverhältnisse ausgeglichen werden soll, möglichst zentral (generell), soweit den wechselnden Anforderungen in den einzelnen Räumen Genüge geschehen soll, dezentral zu erfolgen.
   b) Es muss dahin gestrebt werden, die Temperaturregelung durch selbständig wirkende Einrichtungen erzielen zu können.

c) In Räumen, in denen sich zur bestimmten Zeit eine grössere Anzahl Personen ansammeln (Schulen, Theater, Versammlungsräume u. s. w.) oder in denen durch die Beleuchtung noch weitere Wärmequellen entstehen, muss die zugeführte Wärme eine der Wärmeabgabe dieser Wärmequellen entsprechend schnelle Regelung erfahren können. Ist für solche Fälle durch Verminderung oder Unterbrechung des Heizbetriebs ein Überschreiten der zulässigen Temperaturen nicht zu verhindern, so muss dieses durch Steigerung des Luftwechsels bezw. durch eine andere Wahl und Anordnung der Beleuchtung oder durch künstliche Kühlung angestrebt werden.

3. Die durch die Heizanlage bewirkte Verteilung der Wärme in den Räumen soll eine derartig gleichmässige sein, dass in horizontaler Beziehung, soweit der Aufenthaltsort von Personen in Frage kommt, in Kopfhöhe kein nennenswerter Temperaturunterschied, in vertikaler Beziehung ein solcher von höchstens 1—2° zwischen Fussboden und Kopfhöhe eintreten kann.

ad II.

4. Eine Güteverminderung der Luft darf durch die Heizanlage weder durch Schaffen von Ablagerungsstätten für Staub oder durch Versengen des in der Luft enthaltenen organischen Staubes oder durch Entwickeln von Gasen aus den dem Staube anhaftenden Körpern, noch durch Einführen von Rauch, Russ, wesentlichen Staubmengen, Gerüchen oder Infektionsstoffen in die Räume, noch durch wesentliches Über- oder Unterschreiten eines Feuchtigkeitsgehalts von 40—60 % absoluter Sättigung der Luft bewirkt werden.

ad III.

5. Die Bedienung aller in den Räumen befindlichen Heizkörper und Apparate muss so einfach und zuverlässig sein, dass sie besondere Sachkenntnis nicht erfordert. Dasselbe gilt von den Feuerungsanlagen, sofern der Umfang der Anlagen besonderes Dienstpersonal nicht gestattet. Bei grösseren Anlagen ist sachkundiges Dienstpersonal anzustellen, die Bedienung solcher Anlagen im Nebenamt ist auszuschliessen.

6. Die Anlagen müssen geräuschlos arbeiten; annähernd rauchfreie Verbrennung ist zu fordern.

7. Die Art und Weise des Ausschreibens einer zentralen Heizanlage ist für die Erzielung der hygienischen und technischen Anforderungen von grösster Wichtigkeit. Zu empfehlen ist jederzeit ein Wettbewerb auf Grund eines Programms, das die Ausführenden auf gleiche Grundlage ohne Beschränkung der

freien Entfaltung ihrer Kenntnisse und Erfahrungen stellt, zu bekämpfen dagegen ist das besonders bei Stadtverwaltungen vielfach übliche Submissionsverfahren.

Auch das zweite Thema: Die Ausbildung und Organisation des Krankenpflegepersonals behandelten zwei Berichterstatter, nämlich Dr. Mugdan-Berlin und Prof. Dr. Meyer-Berlin.

Der erste Referent stellte in den Vordergrund seiner Betrachtungen die Frage, ob die Krankenpfleger eines Befähigungsnachweises bedürfen. Nur diejenigen Personen, welche sich als geprüfter Krankenpfleger oder geprüfte Krankenpflegerin bezeichnen bedürfen nach Meinung des Referenten einer Approbation, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt wird. Aber jedes Krankenhaus soll für je 10 Betten eine geprüfte Krankenpflegeperson, mindestens aber 2 anstellen. Die Krankenpflegepersonen müssten reichsgesetzlich gegen Krankheit versichert sein, und jede geprüfte Krankenpflegeperson, die 10 Jahre hintereinander im Dienste der öffentlichen Krankenpflege gestanden hat, soll, wenn sie dienstunfähig wird, Anspruch auf ein Ruhegehalt von 500 bis 600 Mk. jährlich haben. Körperliche Schädigungen, die infolge eines Betriebsunfalles entstehen, sichern den Anspruch auf eine nach den Bestimmungen des Unfallversicherungsgesetzes ähnlich zu bemessende Entschädigung.

Um die hierfür nötigen Mittel aufzubringen schlägt Referent eine Genossenschaft vor, die aus sämtlichen öffentlichen Krankenhäusern des Reichs zu bilden sei. Ein Beitrag von 5 Pfg. für den Tag und das Bett dürfte nach den Berechnungen des Referenten genügen, um die erforderlichen Mittel aufzubringen. Nach 10jähriger in öffentlichen Krankenhäusern oder in der Gemeindekrankenpflege geleisteter Dienstzeit bleibt das Recht auf Ruhegehalt bestehen, auch wenn die Krankenpflegeperson zur selbständigen Krankenpflege oder in eine Privatheilanstalt übergeht.

Der Korreferent, Prof. Dr. G. Meyer, führte aus, dass die Fortschritte in der Krankenpflege sehr erhebliche seien, aber dennoch bleibe noch recht viel für die Hebung des Standes und für die Ausbildung der Krankenpflegepersonen zu tun. Diese Ausbildung muss sowohl eine theoretische wie auch eine praktische sein. Für eine genügende theoretische Ausbildung sind wenigstens 6 Monate erforderlich; sie soll sich auf die Lehre vom Körperbau und von den Verrichtungen der Organe erstrecken, soll allgemeine Gesundheitspflege und Diätetik in sich fassen und ganz besonders auch die Zeichen der Krankheiten berücksichtigen. Die übrige Zeit der auf mindestens 2 Jahre berechneten Ausbildung ist für die praktischen Übungen zu benutzen. Hier ist besonderer Wert auf die Ausbildung in der Massage, auf die erste Hilfeleistung bei Unglücksfällen und

gefahrdrohenden Zuständen zu legen. Die praktische Ausbildung hat sich auf sämtliche Fächer der Heilkunde zu erstrecken. Über die sittlichen Aufgaben des Krankenpflegeberufes sind besondere Kurse von dem leitenden Arzt und der Oberin der Anstalt zu erteilen. Am Schlusse der Ausbildung findet eine Prüfung statt, der Ge prüfte erhält ein Diplom, welches zur Ausübung der Krankenpflege berechtigt.

Besonders eingehend behandelte der Redner die Ausbildung des männlichen Pflegepersonals, das niemals entbehrt werden könne. Das oft gehörte Wort „die Krankenpflege ist ein echt weiblicher Beruf" ist nur zum Teil richtig, sicher aber gänzlich falsch, wenn damit gesagt werden soll, dass nur weibliche Personen zur Krankenpflege zugelassen werden sollen. Für gewisse Zweige der Krankenpflege seien Männer nicht zu entbehren.

In der anschliessenden Diskussion schildert zunächst Geheimrat Pütter, Verwaltungsdirektor der Charité in Berlin, die Verhältnisse des Pflegepersonals in der Charité. Neben den verschiedenen geistlichen Schwestern sind dort weltliche Schwestern beschäftigt, die aber nicht denselben Rang einnehmen wie die geistlichen. Er habe sich bemüht, die Stellung dieser weltlichen Krankenpflegerinnen, der sogenannten Charité-Schwestern zu verbessern und zwar mit gutem Erfolg, indem er 28 Schwestern aus guten Kreisen einstellen konnte.

Was die Ruhegehälter, die Kranken- und Unfallrenten der Krankenpflegepersonen angehe, so sei eine gesetzliche Regelung in Vorbereitung.

Das männliche Krankenpflegepersonal, das sich in der Charité zum Dienst melde, sei ausserordentlich minderwertig, und ebenso sei es in anderen Berliner Krankenhäusern. Es sei die höchste Zeit hier bessernd einzugreifen. Man komme aber auch ohne männliche Pfleger fast immer aus, solche seien nur in ganz vereinzelten Fällen nötig. In Dänemark, Schweden und Norwegen liege fast die ganze Krankenpflege in weiblichen Händen, nur auf den Abteilungen für geisteskranke Männer und auf der für geschlechtskranke Männer seien männliche Pfleger angestellt.

In den deutschen Krankenhäusern gab es im Jahre 1900 im ganzen 12 000 Krankenpflegerinnen und 2500 Krankenpfleger.

Dr. Jacobsohn-Berlin, Herausgeber der Krankenpflegerzeitung, war der Ansicht, dass männliche Pfleger nicht zu entbehren seien, das beweise der Zentralkrankenpfleger-Nachweis in Berlin, wo immer eine grosse Nachfrage nach guten männlichen Krankenpflegern sei. In vielen Fällen sei eben ein kräftiger Mann für die Pflege notwendig. Er sei aber durchaus damit einverstanden, dass

mehr für die Ausbildung der männlichen Krankenpfleger geschehen müsse.

Prof. Dr. Petersen-Kiel erklärte sich gegen eine Prüfung der ausgebildeten Pflegerinnen, denn eine solche gäbe kein richtiges Bild von ihrer Tüchtigkeit und Leistungsfähigkeit. Viel wichtiger als das Wissen sei das Können, auf das Wissen lege er bei den Krankenschwestern gar keinen Wert. Hauptsächlich komme es aber auf die sittlichen Eigenschaften der Krankenpflegepersonen an, und diese könnten doch niemals durch eine Prüfung festgestellt werden.

Sanitätsrat Dr. Freymuth-Danzig hielt dahingegen eine Prüfung für notwendig, namentlich für das nichtorganisierte Krankenpflegepersonal, denn hier liege noch alles im Argen. Der Staat müsse hier helfend eingreifen und müsse ebenso, wie er das ja schon durch die Errichtung von Hebammenlehranstalten getan habe, Ausbildungsschulen für das Krankenpflegepersonal schaffen.

Im Schlusswort erklärte Dr. Mugdan die Anregungen von Dr. Freymuth für sehr beachtenswert. Wenn die Universität bisher sich mit der Krankenpflege als Lehrgegenstand noch nicht beschäftigt habe, so sei das gewiss zu bedauern, vielleicht würden die neuen Akademien für praktische Mediziner diesem Gegenstand grössere Beachtung zuwenden.

Prof. Dr. Mayer verteidigte gegenüber Prof. Petersen die Schlussprüfung. Gewiss könne ein bestandenes Examen keine Gewähr für die sittlichen Eigenschaften geben, aber in diesem Punkte könne überhaupt nichts Sicherheit leisten.

Er war weiterhin der Ansicht, dass das theoretische Wissen für die Krankenpflegepersonen von Wert sei, denn nur auf Grund von theoretischem Wissen lasse sich in vielen Fällen praktisches Können aufbauen.

Die Leitsätze der Referenten waren folgende:

1. Einer Approbation, welche auf Grund eines Nachweises der Befähigung erteilt wird, bedürfen diejenigen Personen, die sich als geprüfte Krankenpfleger, geprüfte Krankenpflegerinnen oder Krankenschwestern bezeichnen.

   Jedes öffentliche Krankenhaus und jede Privatheilanstalt muss für je 10, zur Belegung Kranker bestimmter Betten eine geprüfte Krankenpflegeperson, mindestens aber zwei anstellen; ebenso dürfen in der Gemeindekrankenpflege nur geprüfte Krankenpflegepersonen beschäftigt werden.
2. Alle Krankenpflegepersonen müssen reichsgesetzlich gegen Krankheit versichert werden.
3. Jede geprüfte Krankenpflegeperson, die 10 Jahre hintereinander ununterbrochen im Dienste öffentlicher Krankenhäuser der Reichs- oder der Gemeindekrankenpflege gestanden hat, er-

wirbt, wenn sie dienstunfähig wird, den Anspruch auf ein Ruhegehalt von 500 bis 600 Mk. pro Jahr.

4. Jede in einem öffentlichen Krankenhause der Reichs- oder Gemeindekrankenpflege beschäftigte, geprüfte Krankenpflegeperson erwirbt, vom Tage des Eintritts in die Beschäftigung an, für eine körperliche Schädigung, die sie in Folge eines Betriebsunfalls erleidet, den Anspruch auf eine den Bestimmungen des Gewerbe-Unfallversicherungsgesetzes nach ähnlich zu bemessende Entschädigung.
5. Zur Aufbringung der Mittel für die Gewährung der Ruhegehälter und der Unfallentschädigungen wird aus sämtlichen öffentlichen Krankenhäusern des Reiches eine Krankenhaus-Genossenschaft gebildet. Die Mittel werden einmal durch Beiträge aufgebracht, welche auf die Krankenhäuser nach Massgabe der zur Aufnahme von Kranken in ihnen verfügbaren Betten umgelegt werden. Ausserdem haben an die Genossenschaft zu zahlen: die in öffentlichen Krankenhäusern oder der Gemeindekrankenpflege beschäftigten Pflegepersonen einen vierteljährigen Beitrag von 4 bis 5 Mk., die Orts- und Kirchengemeinden, die geprüfte Krankenpflegepersonen ausserhalb des Krankenhauses beschäftigten, einen jährlichen Beitrag für jede derart beschäftigte Krankenpflegeperson in einer Höhe, als der Umlage für ca. 5 Betten entspricht.

   Bei Mitgliedern katholischer Orden und evangelischer Diakonissenhäuser wird der Beitrag der Pflegepersonen von dem Orden, bezw. dem Diakonissenhaus bezahlt; auf diese geht dafür der Anspruch der dienstunfähigen zum Ruhegehalt oder zur Unfallentschädigung berechtigten Pflegepersonen über.
6. Das Recht auf Ruhegehalt bleibt bestehen, wenn eine Krankenpflegeperson nach 10-jähriger, in öffentlichen Krankenhäusern oder Gemeindekrankenpflege geleisteter Dienstzeit zur selbständigen Krankenpflege übergeht oder in Privatheilanstalten ihren Beruf ausübt.
7. Es ist anzustreben, dass die Pflege von Kranken hauptsächlich durch weibliche Pflegekräfte stattfindet. Für bestimmte Fälle ist die Pflege durch männliche Pflegepersonen nicht zu entbehren.
8. Es ist dahin zu wirken, dass möglichst viele Personen mit entsprechender Vorbildung sich dem Krankenpflegeberufe widmen.
9. Die Ausbildung der Pflegepersonen hat in Krankenhäusern zu geschehen, welche mindestens über 20 Betten verfügen, und in welchen ständig ein Arzt anwesend ist.
10. Die Ausbildung der Pflegepersonen hat nach theoretischer und praktischer Richtung zu erfolgen; beide Richtungen müssen

einander ergänzen. Die theoretische Ausbildung, welche mindestens 6 Monate dauert, hat sich auf den Unterricht in der Lehre vom Körperbau, von den Verrichtungen der Organe, den Zeichen der Krankheiten, der Gesundheitspflege und der Ausübung der Krankenwartung zu erstrecken. Besonderer Wert ist auf Ausbildung des Pflegepersonals in der Massage und dem hydro-therapeutischen Verfahren, ferner in der Leistung erster Hülfe bei gefahrdrohenden Zuständen und Unglücksfällen, in der Lagerung und Beförderung der Kranken zu legen.

11. Der theoretische Unterricht wird im Krankenhause selbst vorgenommen, in welchem auch der praktische Unterricht stattfindet.
12. Die praktischen Übungen dauern mindestens solange, dass die Gesamtausbildung 2 Jahre währt. Die praktischen Übungen müssen sich auf Ausbildung in der Pflege in sämtlichen Sonderfächern der Heilkunde erstrecken, also: die Pflege bei innerlich Kranken, chirurgisch Kranken, bei Augen- und Ohrenkranken, gynäkologisch Kranken, Haut- und Geschlechtskranken, Geisteskranken, ferner die Pflege im Wochenbett und die Pflege kranker Kinder umfassen.
13. Während der Ausbildung sind besondere Kurse über die Ethik des Krankenpflegeberufes vom Arzt in Gemeinschaft mit der Oberin der Anstalt und von dieser allein in der Ausführung aller speziell weiblichen Betätigungen der Krankenpflege zu erteilen.
14. Zum Schluss der Ausbildung findet unter Vorsitz eines Regierungsvertreters eine Prüfung statt. Der Prüfungskommission gehören ausserdem der leitende oder ausbildende Arzt des Krankenhauses, sowie eine geprüfte Krankenpflegeperson (Oberin, Oberpfleger) an. Die Mitglieder der Prüfungskommission werden von den Regierungspräsidenten (in Berlin Polizeipräsidenten, sonst Bezirkspräsidenten, Kreishauptmännern) ernannt. Über das Ergebnis der Prüfung wird ein Zeugnis ausgestellt. Die für fähig befundenen Pflegepersonen erhalten ein Diplom für die Ausübung der Krankenpflege.
15. Dieses Diplom für die Krankenpflege berechtigt gleichzeitig zur Bezeichnung als „Geprüfter Heilgehülfe(in) und Masseur(in)“.
16. Pflegepersonen, welche sich dem freien Pflegeberufe widmen, oder in der Gemeindepflege tätig sind, müssen nach bestimmter Zeit zur beruflichen Fortbildung mindestens 2 Monate lang in Krankenhäusern beschäftigt werden.

Für den dritten und letzten Tag war ein Thema bestimmt: Städtische Kläranlagen und ihre Rückstände.

Auch hierüber berichteten zwei Referenten: Stadtbaurat Bredtschneider-Charlottenburg und Prof. Proskauer-Charlottenburg.

Der erste Referent verbreitete sich zunächst über die Art der Verunreinigung städtischer Abwässer. Diese Verunreinigungen sind organischer oder anorganischer Natur, sind nach ihrem Gewicht als Sink-, Schwebe- und Schwimmstoffe und nach ihrer Masse als grobe, feine und feinste Stoffe zu unterscheiden.

Für die Reinigung der Abwässer kommen 2 Methoden in Betracht: das Rieselverfahren und das biologische Verfahren. Wenn auch beide Verfahren gute Resultate geben, so ist doch das Rieselverfahren als das bessere und sichere zu bezeichnen.

Das biologische Verfahren, oder wie es besser genannt wurde, die Behandlung in Brockenkörpern kann ein kontinuierliches oder ein intermittierendes sein, in beiden Fällen aber muss eine Vorreinigung dem eigentlichen Verfahren vorausgeschickt werden.

Bei dem Rieselverfahren kann man mehr Gewicht auf die landwirtschaftliche Benutzung der Abfallstoffe oder auf die hygienische Entfernung derselben legen. Mit Rücksicht auf die Landwirtschaft rechnet man auf 250 Einwohner 1 Hektar Rieselfeld, doch kann man bei durchlässigem Boden etwa 1000 Einwohner per Hektar annehmen. Bei geeignetem Boden ist ein guter Reinigungserfolg noch bei 2000 Einwohnern per Hektar gesichert. Ein wirtschaftlicher Erfolg ist bei dem Rieselverfahren nur dann zu erwarten, wenn ein geeigneter Boden vorhanden ist, und wenn sich die Transportkosten in mässigen Grenzen halten. Allgemeine Zahlen anzuführen hält schwer, da sie zu starken Schwankungen unterliegen, besonders in Bezug auf den Erwerb des Bodens. Aber das Rieselverfahren empfiehlt sich im allgemeinen bezüglich der Kosten, denn es ist billiger wie das biologische Verfahren. Daher soll man, wenn irgendwie angängig, Rieselfelder für die Reinigung der Abwässer anlegen.

Wie die Reinigung bei dem biologischen Verfahren zustande kommt, ist noch nicht mit Sicherheit festgestellt. Englische Forscher nehmen an, dass kleinste Lebewesen hierbei eine Hauptrolle spielen; diese Hypothese wird aber in Deutschland bezweifelt, da hierfür die Zeit, in welcher das Wasser durch die Brockenkörper läuft, zu kurz ist. Dass aber die Tätigkeit dieser kleinsten Lebewesen in dem Wasser, nachdem es die Brockenkörper passiert habe, sehr hoch anzuschlagen ist, bezweifle man auch in Deutschland nicht. Wie weit Algen und sonstige Wasserpflanzen an der Reinigung beteiligt sind, kann noch nicht mit Sicherheit bestimmt werden.

Der Korreferent, Prof. Proskauer-Charlottenburg erörterte zuvörderst das Verfahren, die Abwässer auf chemischem Wege zu klären. Mehr und mehr ist man von diesem Verfahren abgekommen, da es zu kostspielig und in der Wirkung zu unsicher ist. Namentlich gilt dies vom Kalk, auf den man zuerst so grosse Hoffnung gesetzt hatte,

Eine allgemein gültige Methode der Abwässerreinigung gibt es nicht, die Wahl des Systems muss vielmehr von Fall zu Fall genau erwogen werden. Das Kohlenbreiverfahren kann als geeignetes Reinigungsverfahren angesehen werden, wenn Kohlenbrei von bestimmter Beschaffenheit und in genügender Menge zugesetzt wird. Vom hygienischen Standpunkt aus ist aber das Rieselverfahren unbedingt als die beste Methode der Abwässerreinigung anzusehen. Wenn aber aus irgend welchen Gründen die Anlage von Rieselfeldern nicht möglich ist, so soll man zum biologischen Verfahren übergehen. Die Abwässer ungeklärt der Vorflut zuzusenden ist durchaus zu verbieten, auf alle Fälle müssen sie vorher von ihren schwebenden Stoffen gereinigt werden. Wenn irgend möglich soll man aber die Abwässer von allen ungelösten Stoffen reinigen.

Was die Rückstände, die Plage aller Orte angeht, so ist man ja zuweilen in der glücklichen Lage, den Schlamm für landwirtschaftliche Zwecke los zu werden, aber für die grösseren Orte trifft dies nicht zu. Der Landwirtschaft stehen so viele andere Düngemittel zu Gebote, dass sie den Schlamm aus den städtischen Abwässern, wie er jetzt geliefert werden kann, gar nicht mehr braucht. Die grosse Schwierigkeit, den Schlamm in einen transportfähigen Zustand zu bringen, kommt noch hinzu. Die in den Rückständen ruhende mechanische Kraft durch Verbrennung oder Vergasung nutzbar zu machen, ist ein noch ungelöstes, aber wohl nicht unlösbares Problem.

Eine erhöhte Aufmerksamkeit hat man in jüngster Zeit dem hohen Fettgehalte des Schlammes zugewandt. Besonders beachtenswert sind die Versuche, welche in Kassel angestellt wurden. Die Gewinnung von Fett geschieht hier nach dem Degenerschen Verfahren, die tägliche Produktion beläuft sich auf 450 kg Reinfett, daneben noch 225 kg Goudron und 4885 kg Poudrette. Der Wert beträgt 45 Mk. pro 100 kg Fett, 2 Mk. pro 100 kg Goudron und 3 Mk. pro 100 kg Poudrette, somit einen Tagesertrag von 353,55 Mk. oder bei 300 Arbeitstagen eine jährliche Einnahme von 106 065 Mk. Die täglichen Ausgaben der Anlage betragen 230 Mk., so dass also ein jährlicher Gewinn von 37 000 Mk. für Verzinsung und Amortisation übrig bleibt.

Zweifellos ist das Verfahren noch ganz erheblicher Verbesserung und Vervollkommnung fähig. Auch kann die Qualität des gewonnenen Fettes noch sehr verbessert werden. Ob sich aber die daran geknüpften Hoffnungen erfüllen werden, bleibt abzuwarten. Noch sei das Bestreben erwähnt aus den Rückständen Spiritus zu gewinnen. Genaue Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass die Angaben über beträchtliche Mengen von Spiritus in den Fäkalien falsch waren.

In der anschliessenden Besprechung hob zunächst Baurat Prof. Genzmer-Danzig hervor, dass die Forderungen in bezug auf die Fortschaffung der Abwässer nicht zu weit gehen dürften. Schon heute seien die Aufwendungen hierfür sehr bedeutend und man dürfe durch übertriebene Forderungen die Ausführungen von Kanalisationsanlagen in kleinen Städten nicht erschweren.

Ingenieur Rothe-Berlin trat für das Kohlenbreiverfahren ein. Das biologische Verfahren sei zu verwerfen, da es wirtschaftliche Werte vernichte.

Oberbürgermeister Dr. Lentze-Barmen glaubte, dass in manchen Fällen Kläranlagen ausreichend seien, und dass man auf Reinigungsanlagen verzichten könne. Es sei aber zu befürchten, dass die Regierung den Orten, die Neuanlagen machen, solche Reinigungsanlagen vorschreiben, wenn ein hygienischer Kongress solche als notwendig bezeichne.

Um die Situation zu klären und die Gegensätze auszugleichen, schlug der Vorsitzende folgende Resolution vor:

„Die Versammlung nimmt mit Dank von den Vorträgen und Leitsätzen der beiden Herren Berichterstatter Kenntnis. Sie erkennt die in den Leitsätzen dargelegten Vorzüge an, die aus der Anwendung des Riesel- und des biologischen Verfahrens für die Reinigung der aus den Städten zu entfernenden Schmutzwässer erwachsen. Sie ist aber mit Zustimmung der Berichterstatter auch heute noch der von dem Verein für öffentliche Gesundheitspflege schon wiederholt in seinen Beschlüssen ausgedrückten Überzeugung, dass es sich nicht empfiehlt, die überall wünschenswerte schleunige Entfernung der Schmutzwässer und Fäkalien aus den Städten durch die grundsätzliche Forderung des vollkommensten Reinigungsverfahrens zu erschweren, dass vielmehr überall da, wo grössere Wasserläufe oder die offene See mit ihren Buchten und Häfen die Reinigung der eingeführten Schmutzwässer genügend unterstützen, und wo Schädigungen der Unterlieger von Flussläufen nicht zu befürchten sind, eine den örtlichen Verhältnissen anzupassende mechanische Klärung, ausnahmsweise sogar die ungeklärte Einführung des Inhalts der Schwemmkanäle zugelassen werden kann.

Baurat Herzberg-Berlin, drückte seine Freude darüber aus, dass das Rieselverfahren von den Referenten als die beste Reinigungsmethode der städtischen Abwässer bezeichnet worden sei, denn es bestehe bei vielen Gemeinden eine ganz unbegründete Abneigung gegen diese Einrichtung. In sehr vielen Fällen sei es recht gut möglich Rieselfelder anzulegen und mit Vorteil zu betreiben, aber der gute Wille fehle. Bei geeignetem Boden und guter Aufsicht könnte ein Hektar Rieselfeld die Abwässer von 500—1000 Menschen reinigen.

Oberbürgermeister Piecq-M.-Gladbach meinte, dass es keineswegs böser Wille der Gemeinden sei, wenn sie keine Rieselfelder anlegen, sondern der Grund hierfür liege lediglich in den Verhältnissen. In Rheinland und Westfalen sei die Bebauung so dicht, dass es nicht möglich sei, entsprechend grosse Rieselfelder zu erwerben. Er warnte ebenfalls vor zu weitgehenden Forderungen und war auch mit der Resolution des Ausschusses nicht einverstanden, da er das biologische Verfahren durchaus nicht für ein vollkommenes halte.

Die Einleitung der ungereinigten Abwässer direkt in die See bezeichnete er als sehr bedenklich, indem er auf das belgische Seebad Heyst hinwies, wo die Abwässer von Brüssel und Brügge in die See geleitet würden, und wodurch die ganze Gegend verpestet würde.

Stadtbaurat Eisenlohr-Mannheim stellte eine irrige Mitteilung in Betreff Mannheims richtig. Die Stadt Mannheim begnüge sich nicht mit einer Reinigung der Abwässer ausschliesslich durch Rechen, sondern es seien auch Klärbecken vorgesehen, welche das Abwasser mit einer Maximalgeschwindigkeit von 20 mm in der Sekunde durchfliesse.

Stadtbaurat Schönfelder-Elberfeld bezeichnete die Theorie über die Wirksamkeit der Brockenkörper, wie sie von Baurat Bredtschneider aufgestellt sei, als höchst beachtenswert und geeignet anregend für die weitere Forschung zu wirken.

Bauinspektor Merkel-Hamburg besprach die Reinigungsanlagen der Stadt Hamburg und berichtete über die Verbrennungsversuche der Rückstände in der Müllverbrennungsanlage.

Damit war die Diskussion erschöpft, eine Beschlussfassung über die Resolution des Ausschusses fand jedoch nicht statt. In einem kurzen Schlusswort verteidigen beide Referenten die von ihnen aufgestellten Leitsätze:

1. Die Verunreinigungen des städtischen Abwassers, sowohl die organischen als auch die unorganischen, lassen sich ihrem spezifischen Gewichte nach als Sink-, Schwebe- und Schwimmstoffe und ihrer Masse nach als grobe, feine, bis zur Emulsion verteilte und feinste (bezw. gelöste) Stoffe unterscheiden. Die organischen Verunreinigungen sind in dem Abwasser in steter Umwandlung begriffen, teils in Folge von Fäulnis und Verwesung, teils mechanisch in Folge von Zerreibung und Zerkleinerung der Massen.
2. „Kläranlagen“ entfernen aus dem Abwasser die Verunreinigungen nur bis zu einem bestimmten Grade und lassen in demselben den grössten Teil der feinsten (bezw. gelösten) Stoffe zurück; „Reinigungsanlagen“ befreien das Abwasser von seinen Ver-

unreinigungen in weitgehendster, die Ansprüche der Hygiene befriedigender Weise.

3. Als Mittel zur Reinigung des Abwassers kommen nach dem heutigen Stande der Wissenschaft und Technik das Rieselverfahren und das sogenannte biologische Verfahren (Behandlung in Brockenkörpern) in Betracht. Bei beiden Verfahren ist es möglich, die Gesamtmenge der groben und feinen und einen verhältnismässig grossen Teil der feinsten (bezw. gelösten) Stoffe auszusondern, jedoch ist die Ausscheidung der letzteren beim Rieselverfahren mehr gesichert als bei der Behandlung in Brockenkörpern.

4. Obwohl die genannten Reinigungsverfahren das städtische Abwasser im Allgemeinen ohne Weiteres zu reinigen vermögen, ist es doch praktisch und mit Rücksicht auf die Kosten zweckmässig, das Abwasser in einer Vorreinigungs-Anlage einer Vorbehandlung zu unterziehen. Dabei kann man mit Gittern und Rechen im allgemeinen nur die groben Schwimmstoffe, mit Sandfängen nur die groben Sinkstoffe zurückhalten; Klärbecken oder -brunnen oder -türme vermögen nur als Kläranlagen in dem unter Nr. 2 angedeuteten Sinne zu wirken, wobei sogenannte chemische Zusätze oder Zuschläge anderer Art die Wirksamkeit der Vorreinigung unter Umständen in kräftiger Weise zu unterstützen vermögen.

   Das Kohlebreiverfahren kann als Reinigungsverfahren angesehen werden, wenn Kohlebrei von bestimmter Beschaffenheit und in genügender Menge zugesetzt wird.

5. Ob und inwieweit Algen und Wasserpilze die in den gereinigten Abflüssen noch enthaltenen feinsten (bezw. gelösten) Stoffe organischer Natur zu verzehren vermögen, ist zur Zeit noch nicht erwiesen; da sie aber im abgestorbenen Zustande das Wasser von Neuem zu verunreinigen und dadurch Missstände hervorzurufen imstande sind, so können sie vorläufig als Endziel der Wasserreinigung nicht in Betracht kommen.

6. Da die aus dem Abwasser durch Klär- und Reinigungsprozess ausgeschiedenen Stoffe (Rückstände) bis zu ihrem vollendeten Abbau in steter Umsetzung begriffen sind, so sind sie im hygienisch-ästhetischen Sinne bedenklicher Natur und müssen auf dem schnellsten Wege unschädlich gemacht werden:
   a) Die Verwertung der Rückstände im wasserreichen oder wasserarmen Zustande für die Landwirtschaft als Düngmittel ist zweckmässig und anzustreben, ein wirtschaftlicher Erfolg wird aber nur bei geeigneter Beschaffenheit des Bodens erzielt, wenn ausserdem die Transportweiten sich in mässigen Grenzen halten.

b) Die Ausnutzung der den Rückständen innewohnenden mechanischen Kraft durch Verbrennen oder Vergasen ist technisch möglich; der wirtschaftliche Erfolg erscheint aber noch nicht nachgewiesen.

c) Durch die Aufschliessung der Rückstände auf chemischem Wege, namentlich durch die Entziehung des Fettes, können wertvolle Handelsobjekte gewonnen werden; aber auch hierbei ist der wirtschaftliche Erfolg zur Zeit noch immer zweifelhaft.

d) Das Versenken der Rückstände in die offene See, wo solches nach der örtlichen Lage überhaupt in Frage kommen kann, vernichtet die wirtschaftlichen Werte, ohne andere Werte zu schaffen, ist aber bei Anwendung ausreichender Vorsichtsmassregeln aus Gründen der öffentlichen Gesundheitspflege nicht zu beanstanden.

Eine Abstimmung über die aufgestellten Leitsätze fand auch hier wie bei den anderen Referaten nicht statt.

Das Programm der Tagung war damit erledigt. Mit herzlichen Worten des Dankes an die Referenten, an die Behörden und ganz besonders an die gastliche Stadt Danzig schloss der Vorsitzende die Versammlung. Oberbürgermeister Lentze stattete den Dank der Versammlung für die vorzügliche Leitung durch den Vorsitzenden ab. Zum Zeichen des Dankes erhob sich die Versammlung von den Sitzen.

Der Ausschuss des Vereins setzt sich für das Geschäftsjahr 1904/1905 folgendermassen zusammen: Oberbürgermeister Beck-Mannheim, Präsident des Medizinalkollegiums Geh. Medizinalrat Dr. Buschbeck-Dresden, Oberbürgermeister Fuss-Kiel, Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner-Jena, Baurat Prof. Genzmer-Danzig, Ober- und Geh. Baurat Dr. ing. Stübben-Berlin. Zum Vorsitzenden wurde Geheimrat Gärtner gewählt.

Ausser den Vorträgen fanden noch zahlreiche Besichtigungen von hygienischem Interesse statt.

Von Seiten der Stadt fand eine Bewirtung im prächtigen alten Franziskanerkloster statt.

Erwähnt sei noch die hübsche Festschrift, welche die Stadt darbot.

Kleine Mitteilungen.

Die Beziehungen zwischen Schulbank und Klassenraum.

Das technische Gemeindeblatt (Nr. 20 vom 20. Januar d. J.) enthält einen sehr lesenswerten Aufsatz über „Techniker und Schulbank“, in welchem auf die Beziehungen zwischen dem Schulbanksystem und den Abmessungen der Klassenräume mit Recht hingewiesen wird. Für den Entwurf eines Schulhauses sollte nicht der Klassenraum als Element der Grundrissgestaltung betrachtet werden, sondern die Schulbank. Von dieser und der Schülerzahl sind die Abmessungen der Klassenräume und infolge dessen erst die Gestaltung des Gebäudegrundrisses abhängig. Es bedarf also einer sorgfältigen Erwägung des anzuwendenden Banksystems, bevor der Bau selbst entworfen wird.

Zu unterscheiden sind 1) mehrsitzige Schulbänke; 2) zweisitzige Gruppenbänke, bei denen Pultplatte und Sitzbrett gleich lang sind; 3) zweisitzige Gruppenbänke, deren Sitz gegen die Pultplatte verkürzt (einspringend) ist; 4. zweisitzige Bänke, die für verschiedene Körpergrössen einstellbar hergestellt sind, die also eine Individualisierung des Gestühls anstreben (Universalbank), während die Gruppenbank je für eine bestimmte Grössengruppe der Schüler dient, demnach in verschiedenen Grössennummern angewandt wird.

Es ist ersichtlich, dass bei Anwendung des mehrsitzigen Banksystems die Zahl der Zwischengänge kleiner wird, diese aber breiter anzulegen sind, als bei den andern drei Systemen; dass ferner bei der dritten Bankart die Zwischengänge infolge des zurückspringenden Sitzes etwas schmaler bemessen werden können als bei der zweiten Bankart, dass sonach die Gruppenbank mit verkürztem Sitze die geringste Tiefe des Klassenraumes beansprucht. Der Lichteinfall auf den Arbeitsplätzen der innersten Sitzreihe zeigt folglich eine geringere Reklination; der Winkel der grössten Elevation dieser Arbeitsplätze ist um etwa 4 Grad grösser als bei Gruppenbänken mit unverkürztem Sitze, was für die Hygiene der Tagesbelichtung von Bedeutung ist. In dem Vortrage von Max Gruber über die Versorgung der Schulzimmer mit Tageslicht auf dem Nürnberger Internationalen Kongress für Schulhygiene (1904) ist dieser Gegenstand lehrreich behandelt. Das vierte Banksystem endlich, die sogenannte Universalbank, erfordert die grösste Länge des Klassenraumes, weil diese von vorherein so bemessen werden muss, dass das Gestühl noch für die den

grössten Schülern entsprechende Tiefe eingestellt werden kann; und zwar ergibt sich, da die verschiedenartige Einstellung einen Unterschied der Gestühltiefen bis zu 10 cm veranlasst, bei zehn hintereinanderstehenden Bankreihen eine Mehrlänge des Klassenraumes von 1 m, oder für die normale Klassentiefe von 6 m eine Flächenvergrösserung des Klassenraumes von 6 qm. Nimmt man die zulässige Verschmälerung des einzelnen Zwischenganges infolge der Sitzverkürzung zu 10 cm an, bei drei Bankreihen in der Klassentiefe also eine Breitenersparnis von 4×10 = 40 cm, so ergibt sich für die normale Klassenlänge von 9 m eine Flächenverminderung des Klassenraumes von 9×0,40 = 3,60 qm. Bei einem Einheitspreise von 100 Mk. für das qm bebauter Fläche, werden im ersteren Falle 600 Mk. Mehrkosten, im zweiten Falle 360 Mk. Minderkosten des Klassenraumes verursacht, was für einen Schulbau mit 10 Klassen schon einen ansehnlichen Betrag ergibt.

Tiefe und Länge des Klassenraumes ändern sich also je nach dem zur Verwendung kommenden Schulbanksystems und wirken auf die Kosten des Baues nicht unerheblich ein. Es ist jedenfalls vorteilhaft, die Grundfläche des Klassenraumes zu verkleinern und statt dessen seine Höhe zu vergrössern. Dadurch gewinnt sowohl die Luftversorgung als die Tagesbelichtung; der hygienische Zustand der Schule wird also ohne Kostenvermehrung verbessert.

Die für das Studium der Schulbankfrage und ihrer Entwicklung wichtigen amtlichen Anordnungen sind folgende: **1.** die Verfügung des Württembergischen Ministeriums für Kirchen- und Schulwesen vom 29. März 1868, **2.** die Verordnung des Sächsischen Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 3. April 1873, **3.** die Verordnung des Österreichischen Kultusministeriums vom 9. Juli 1873, **4.** und **5.** die Erlasse des Preussischen Kultusministeriums vom 21. März und 11. April 1888, **6.** die Verordnung des Badischen Ministeriums für Kultus und Unterricht vom 14. November 1898. Aus diesen amtlichen Aktenstücken ergeben sich die an ein möglichst vollkommenes Schulbanksystem zu stellenden allgemeinen Anforderungen Domitrovich's, die wir schon im vorigen Jahrgange mitteilten. Die etwas ausführlichere Wiederholung sei hier gestattet:

1) Die Bank soll nicht mehr als zweisitzig sein; 2) sie soll keine beweglichen Teile haben; 3) sie soll ein geschlitztes oder gerilltes Fussbrett haben, dessen Breite mindestens der Fusslänge entspricht; 4) der Abstand der Lehne muss für das Schreiben im sitzenden Zustande bemessen sein; 5) die Bank muss so beschaffen sein, dass das Aufstehen der Schüler durch Heraustreten aus dem Gestühle erfolgt; 6) sie muss das Aufstehen ohne hygienische Beanstandung leicht und bequem ermöglichen; 7) sie soll eine mög-

lichst vollkommene Freilegung des Fussbodens gestatten; 8) die verschiedenen Bankgrösssen müssen leicht ausgewechselt werden können; 9) eine willkürliche Änderung der Aufstellungsordnung muss unmöglich sein; 10) Pult und Sitz sollen fest verbunden sein (sog. deutsche Bank); 11) jeder Sitz soll eine Einzellehne für sich haben; 12) das Sitzbrett soll sich der Sitzfläche des Körpers so eng wie möglich anpassen; 13) das Sitzbrett soll eine voll anschliessende Lehne haben, deren unterster Teil für das Gesäss ausgerundet ist, während der mittlere Teil für den Kreuzwirbel nach vorn gebauscht und der obere Teil nach hinten geneigt ist, 14. die Pultplatte soll etwas geneigt sein, und 15. darf die Möglichkeit der Herstellung und Einführung des Systems nicht durch finanzielle oder andere Hindernisse erschwert oder gar hinfällig gemacht werden.

Hiernach entspricht den hygienischen, pädagogischen und technischen Anforderungen am vollkommensten die zweisitzige feste Gruppenbank mit verkürztem Sitze, mit Fussbrett und Einzellehne und mit einem für das Schreibsitzen bemessenen Lehnenabstand. Sowohl die Referate für den Nürnberger Internationalen Kongress als die Verhandlungen auf der Jahresversammlung der Schweizerischen Gesellschaft für Schul-Gesundheitspflege (Bern 1904) sprechen für die Richtigkeit dieser grundsätzlichen Forderungen. Die verstellbare Schulbank ist nur ausnahmsweise zu empfehlen. J. St.

Zur Beseitigung des Strassenkehrichts und der Hausabfälle.

Auf der Versammlung der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Hildesheim am 16. November 1904 hielten Kreisarzt Dr. Becker (Hildesheim) und Oberbürgermeister Calsow (Göttingen) Vorträge über die hygienische, wirtschaftliche und rechtliche Bedeutung der Kehricht- und Müllbeseitigung. Die Vortragenden hatten folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Die Strassenreinigung und die Abfuhr und Beseitigung des Strassenmülls sowie die Sammlung, Abfuhr und Beseitigung des Hausmülls bedürfen in städtischen Ortschaften einer gesundheitspolizeilichen Überwachung und hygienischen Grundsätzen entsprechenden Regelung.
2. Sofern anderweitig (durch geeignete polizeiliche Massnahmen) die erforderliche Sicherheit für eine hygienisch verantwortliche Beseitigung des Strassen- und Hausmülls nicht erreichbar ist, haben die Gemeinden die Beseitigung in Regieverwaltung zu übernehmen (durch eigene Organe oder ihr verpflichtete Unternehmer).

Soweit hygienische Rücksichten es erfordern, ist die ausschliessliche Inanspruchnahme der städtischen Organisation zwingend vorzuschreiben.

3. Die der Gemeinde erwachsenden Kosten sind grundsätzlich von den bisher Verpflichteten einzuziehen. Nach Lage der örtlichen Verhältnisse kann unter Umständen für zulässig erachtet werden, einen Teil der Kosten auf andere Quellen des Gemeindehaushalts zu übernehmen.
4. Die zu 1—3 geforderten Massnahmen entsprechen, volkswirtschaftlich betrachtet, durchaus den auf anderen Gebieten durch die Gemeinden bereits geschaffenen, durch ihre Entwicklung zwingend notwendig gewordenen Organisationen, und diese Massnahmen können auch auf die bestehenden Gesetze rechtlich begründet werden.
5. Die technische Durchführbarkeit dieser Grundsätze ist in erster Linie von den örtlichen Verhältnissen der sehr verschieden gearteten Gemeinwesen abhängig.
6. Für die Städte des Regierungsbezirks Hildesheim kann eine Regelung nach folgenden allgemeinen Gesichtspunkten vorgeschlagen werden:
   a) Die Sammlung des Mülls geschieht in handlichen, festen, zylindrischen Gefässen aus Eisenblech, welche nur soweit angefüllt werden dürfen, dass ein Verschütten oder Verstäuben des Inhalts vermieden wird. Der Vorzug bedeckelter Gefässe wird vielfach bezweifelt.
   b) Die Strassenreinigung hat unter möglichster Verhütung von Staubentwicklung (nötigenfalls nach vorheriger Sprengung) zu erfolgen. Die zusammengekehrten Massen sind baldigst zu beseitigen, dürfen aber nicht — auch nicht vorübergehend — in Wohnungen, Gärten oder auf sonstigen Privatgrundstücken aufgesammelt werden. Die Reinigung der Fusswege hat täglich, diejenige des Fahrdamms mindestens zweimal wöchentlich zu erfolgen. Tagsüber sind besondere Verunreinigungen sofort zu beseitigen.
   c) Die Abfuhr von Hausmüll und Strassenkehricht hat — gegebenenfalls gemeinsam — unter möglichster Vermeidung von Staubentwicklung und Lärm in dichten, festen Abfuhrwagen möglichst oft, mindestens jedoch einmal wöchentlich, zu erfolgen. Wegen der nicht völlig zu vermeidenden Belästigung des Publikums und Störung des Strassenverkehrs sowie aus ästhetischen Rücksichten empfiehlt es sich, diese Arbeiten während der Nacht oder in den späten Abend- bezw. frühesten Morgenstunden vorzunehmen.
   d) Überall dort, wo sie ökonomisch möglich ist, sollte man

die landwirtschaftliche Verwertung von Haus- und Strassenkehricht anstreben. In zweiter Linie kommt die Ausgleichung von Gelände durch vorläufige Ablagerung in Betracht. Die Abladeplätze sollen aber so beschaffen und belegen sein, dass sie nicht zu Gesundheitsstörungen oder sonstigen Belästigungen Anlass geben oder der Erschliessung neuer Stadtteile durch Verunreinigung des Untergrundes hinderlich sind.

Obwohl die gewerbliche Verwertung der Abfallstoffe nur eine untergeordnete Rolle spielt, so bedarf sie doch der hygienischen Beaufsichtigung. Die Methoden der Verbrennung und Schmelzung des Mülls sind vom sanitären Standpunkte aus zwar die besten, aber wegen ihrer Kostspieligkeit vorläufig nur in Grossstädten anwendbar.

Von diesen Leitsätzen erfuhren Nr. 1, 2, 4 und 5 keinen Widerspruch. Zum Satze 3 wurde vom Oberbürgermeister Struckmann (Hildesheim) hervorgehoben, dass die Stadtverwaltungen sich die Freiheit vorbehalten müssten, die Frage der Gebührenerhebung im einzelnen zu regeln; er sei persönlich kein Freund von „Spezialsteuern“. Zum Satze 6a erhob sich Meinungsverschiedenheit über den Wert der Deckel auf Mülleimern; Prof. von Esmarch hielt sie für wichtig, andere erklärten sie aus praktischen Gründen für nicht empfehlenswert. Die Aufbewahrung des Strassenschmutzes im Hause (6b) hielt Dr. Becker für besonders nachteilig. Die Abfuhr sollte nach dem Urteil des Prof. von Esmarch nicht eigentlich während der Nacht (6c), sondern in späten Abend- und frühen Morgenstunden stattfinden.

Was die Verwertung der Abfallstoffe betrifft (6b), so empfahlen Prof. von Esmarch und Gewerberat Schüler das u. a. in Charlottenburg und Potsdam eingeführte sog. Trennungssystem auch für kleinere Städte. Das System bewährt sich in Charlottenburg als durchaus rentabel, insbesondere werden die schon in der Küche in besondere Gefässe oder Gefässteile abgesonderten Speisereste erfolgreich zur Schweinezucht verwendet. J. St.

Literaturbericht.

Pfeiffer, 20. Jahresbericht über die Fortschritte und Leistungen auf dem Gebiete der Hygiene. (Jahrg. 1902.)

Das Buch gibt auf seinen 545 Seiten ein getreues Bild der wertvollen Arbeiten unermüdlicher Forscher auf allen Gebieten der Hygiene im Jahre 1902 und ist für solche, die sich über die Fortschritte der Hygiene orientieren wollen, ein unersetzliches Nachschlagebuch. Aus der Zahl der bisherigen Mitarbeiter sind ausgeschieden die Herren Geh. Med.-Rat Baer (Berlin) und Stadtbaurat a. D. Brix (Wiesbaden). Zu ihrem Ersatze sind eingetreten Herr Kreisarzt Potschuld (Diez) für Gefängnishygiene und Herr Bauinspektor Schumann (Berlin) für Bauhygiene.

In seinem Geleitworte spricht der Herr Herausgeber ein beachtenswertes Wort über die Notwendigkeit der Vermehrung von geeigneten Unterkunftsstätten für Geisteskranke.

Nauck (Hattingen).

Prausnitz, Grundzüge der Hygiene. 7. erw. u. verm. Aufl. (München, Lehmann. 1905.)

Das für Studierende an Universitäten und technischen Hochschulen, Ärzte, Architekten, Ingenieure und Verwaltungsbeamte bestimmte Buch stellt eine vorzügliche Einleitung in die Lehren der Hygiene und deren Nutzanwendung auf den verschiedensten Gebieten des menschlichen Lebens dar. Die Darstellung ist präzis und klar; die zahlreichen Abbildungen sind sehr instruktiv. Es wird nichts wesentliches übergangen; überall finden sich goldne Regeln für die Praxis eingestreut.

Für eine weitere Auflage möchte ich es aber als wünschenswert bezeichnen, dass Verfasser, der einen durchaus objektiven Standpunkt den Pettenkoferschen und Kochschen Lehren über die Entstehung der Cholera gegenüber einnimmt, etwas näher auf die neuere Kochsche Theorie der hauptsächlichsten Verbreitung des Typhus durch Kontaktinfektion eingeht. Auch könnte in dem Kapitel über Milch auf die Alkoholprobe zum Nachweise des Verdorbenseins hingewiesen werden. Ein Lapsus calami ist es wohl, wenn auf Seite 521 entgegen den Beschlüssen des Bundesrats vom 28. Juni 1899 empfohlen wird, die Impfinstrumente vor jeder Impfung eines neuen Impflings mit Wasser zu reinigen und mit Karbol- oder Salicylwatte abzutrocknen. Für öffentliche Impftermine genügt diese Art der Reinigung jedenfalls nicht.

Die Verlagsbuchhandlung hat es sich nicht nehmen lassen, durch Druck und Papier das vortreffliche Buch auch ihrerseits den Anforderungen der Hygiene entsprechend auszustatten. Es ist ihm die weiteste Verbreitung in den dafür bestimmten Kreisen zu wünschen. Nauck (Hattingen).

Senator u. Kaminer, Krankheiten und Ehe. II. u. III. Abt. (München, J. F. Lehmanns Verlag. 1904.)

Während die erste Abteilung des Werkes, über die im Jahrgang 1904 dieser Zeitschrift Seite 332 referiert ist, den allgemeinen Teil enthielt, bringen die zweite und dritte Abteilung die Beziehungen der einzelnen Krankheitsgruppen zu der Ehe.

In der zweiten Abteilung werden behandelt: Konstitutions-(Stoffwechsel)-Krankheiten und Ehe von H. Senator-Berlin, Blutkrankheiten und Ehe von H. Rosin-Berlin, Krankheiten des Gefässapparates und Ehe von E. v. Leyden und W. Wolff-Berlin, Krankheiten der Atmungsorgane und Ehe von S. Kaminer-Berlin, Krankheiten der Verdauungsorgane und Ehe von C. A. Ewald-Berlin, Nierenkrankheiten und Ehe von P. F. Richter-Berlin, Krankheiten des Bewegungsapparates und Ehe von A. Hoffa-Berlin, Beziehungen der Ehe zu Augenkrankheiten mit besonderer Rücksicht auf die Vererbung von Abelsdorf-Berlin.

Die dritte Abteilung enthält folgende Kapitel: Hautkrankheiten und Ehe von Ledermann-Berlin, Syphilis und Ehe von demselben, Trippererkrankungen und Ehe von A. Neisser-Breslau, Erkrankung der tiefern Harnwege, physische Impotenz und Ehe von C. Posner-Berlin, Frauenkrankheiten, Empfängnisunfähigkeit und Ehe von L. Blumreich-Berlin, Nervenkrankheiten und Ehe von A. Eulenburg-Berlin, Geisteskrankheiten und Ehe von E. Mendel-Berlin, Perverse Sexualempfindung, psychische Impotenz und Ehe von A. Moll-Berlin, Alkoholismus, Morphinismus und Ehe von A. Leppmann und F. Leppmann-Berlin, Gewerbliche Schädlichkeiten und Ehe von denselben, Ärztliches Berufsgeheimnis und Ehe von S. Placzek-Berlin, Sozialpolitische Bedeutung der sanitären Verhältnisse in der Ehe von K. Eberstadt-Berlin.

Wenn ich mir auch leider versagen muss, auf den Inhalt jedes dieser 20 Kapitel einzugehen, so möchte ich doch ganz kurz wenigstens einige mir besonders wichtig erscheinende Punkte herausgreifen. So ist hinsichtlich der Lungentuberkulose die Ansicht Kaminers bemerkenswert, dass bei dieser Krankheit zuweilen Umstände eintreten können, wo die Vorteile der Ehe grösser sind als die Nachteile, wo die Gefahren der Ehe entweder überhaupt nicht vorhanden oder, wenn sie vorhanden, wo durch zweckmässige prophylaktische oder therapeutische Massnahmen ihre

Grösse gemindert werden kann. Bei frischen Fällen von Lungentuberkulose wird man dagegen nach Kaminer wohl fast immer die Erlaubnis zur Heirat verweigern müssen.

Bei der Syphilis darf man nach Ledermann im allgemeinen die Ehe gestatten, wenn mindestens 5 Jahre seit der Infektion vergangen, in den letzten 2 Jahren keine Erscheinungen mehr aufgetreten sind und die Kranken energische und gründliche Quecksilberkuren durchgemacht haben.

In Bezug auf den Tripper steht Neisser nicht auf dem von andern Autoren vertretenen Standpunkte, dass der Heiratskonsens dem Manne nur bei vollständiger Heilung, d. h. namentlich bei vollständigem Verschwinden der Urethralfäden und Flocken im Urin zu erteilen sei. Der Grund ist, dass in der Mehrzahl der Fälle alle Behandlungsversuche zur Beseitigung solcher Reste vergeblich sind. Neisser macht vielmehr die Erlaubnis zur Heirat davon abhängig, dass die Gonococcen trotz Aufsuchung aller Schlupfwinkel, trotz chemischer und mechanischer Provokation weder mikroskopisch noch kulturell auffindbar sind.

Hinsichtlich der erblichen Belastung bei Geisteskrankheiten vertritt Mendel die Anschauung, dass vereinzelt dastehende Fälle von Geisteskrankheit in der Familie ein Hindernis für eine einzugehende Ehe nicht bieten, wohl aber das Vorkommen einer grösseren Zahl von Fällen bei den Blutsverwandten und namentlich, wenn sie nicht bloss auf der Seite des Vaters, sondern auch auf der der Mutter nachzuweisen sind. In der direkten Ascendenz sind nach Mendel die Paranoia und die periodischen oder zirkulären Psychosen, bei denen in der Regel schon eine erbliche Belastung vorliegt, bedenklich, während die infolge äusserer Ursachen, wie akuter Infektionskrankheiten, Wochenbett usw. entstandenen akuten Geisteskrankheiten keine besondere Gefahr für die Nachkommenschaft bieten. Bei chronischer Geisteskrankheit beider Eltern rät er auf das Entschiedenste von der Ehe ab, dagegen hält er das Eheverbot nicht für nötig bei der progressiven Paralyse des Vaters oder der Mutter und dem Fehlen sonstiger erblichen Belastung, wenn die Krankheit erst viele Jahre nach der Geburt des Kindes auftrat und dies geistig normal ist. Dass geisteskranke oder auch nur geistesschwache Individuen nicht heiraten dürfen, unterliegt für Mendel keinem Zweifel. Hinsichtlich der geisteskrank gewesenen und wieder geheilten Personen ist nach seiner Ansicht an dem Grundsatze festzuhalten, dass, wenn die Geisteskrankheit nicht die Folge äusserer somatischer Einflüsse, sondern im wesentlichen der Ausdruck einer erheblichen erblichen Belastung war, die betreffende Person zur Ehe untauglich ist, da besonders für das weibliche Geschlecht in ihr nicht zu unterschätzende Gefahren zu neuer Erkrankung liegen. Schneider (Breslau).

Weber, Die Verhütung des frühen Alters. Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens. (Leipzig, Verlag von Krüger & Co.)

Es gibt Bücher, deren Lektüre schon wie eine belebende Medizin wirkt, und wo sich die Überzeugung des Verfassers mit bezwingender Kraft auf den Leser überträgt. Ein solches Buch ist das vorliegende, wo uns der achtzigjährige Verfasser aus der Fülle seiner Lebenserfahrung schöpfen und an der Weisheit seines Alters Teil nehmen lässt. Diese Weisheit und Erfahrung gipfele in dem Satze: Arbeit und Enthaltsamkeit. Der Mensch ist so alt wie sein Gefässsystem, und dieses frisch zu erhalten, seiner Entartung vorzubeugen, hierauf beruht die Kunst, das Leben zu verlängern.

Die Behauptung, dass reichliche geistige Tätigkeit und körperliche Bewegung das Leben verkürze, ist ein Irrtum und das Gegenteil ist richtig. Besonderes Gewicht legt Hermann Weber auf die ausgiebige Übung der Gehirntätigkeit, und er empfiehlt für die Tage des Alters und der Musse die Pflege eines Steckenpferdes, Spiele und Reisen.

Alle Organe mit Einschluss des Gehirnes in reger Übung zu erhalten, in allen Genüssen mässig zu sein und keine trübe, sondern eine frohsinnige Lebensanschauung zu pflegen, darin liegt das Geheimnis des Jungbrunnens und seine Kraft, und wenn damit anscheinend eine gewisse Entsagung verbunden ist, die dem bekannten Buche Hufelands seiner Zeit die boshafte Übersetzung „Die Kunst langweilig zu leben“ eintrug, so ist das Ziel eines langen und vor allem eines gesunden und glücklichen Lebens am Ende doch einer kleinen Entbehrung wert.

Die kleine Schrift des bekannten Londoner Arztes, die zudem für weitere Kreise berechnet ist, kann daher nicht genug empfohlen werden. Pelman.

Hoffmann, Berufswahl und Nervenleiden. [Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens, 26. Heft.] (Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1904.)

Wenn ein Forscher wie Hoffmann aus dem vollen Inhalte seiner Erfahrung schöpft und das Ergebnis seiner zahlreichen Beobachtungen auf wenigen Seiten wiedergibt, dann lässt sich der Inhalt kaum noch kürzer zusammenfassen und es bleibt dem Referenten nichts übrig, als auf das Buch selber zu verweisen. Und das möchte ich hiermit tun.

Der Verfasser geht von der Voraussetzung aus, dass die Nervenleiden an Zahl dauernd zunehmen, und er überweist einen Teil der Schuld der unzweckmässigen Wahl eines Berufes, oder vielmehr dem Umstande, dass bei der Wahl eines Berufes alles

andere mehr in Betracht gezogen werde, als der jeweilige Zustand des Nervensystems.

Und doch hängt hiervon nicht selten die ganze Zukunft ab, und oft genug wird die Gesundheit geopfert um Geld, und dann — leider oft vergebens — das Geld, um wieder die Gesundheit zu erlangen.

Hoffmann hat nun den Versuch gemacht, tausend Fälle von Nervenleidenden nach ihren Berufsarten zu ordnen, um hierdurch womöglich zu bestimmten Schlüssen in Bezug auf deren Schädlichkeit zu kommen. Er selber sieht darin zunächst mehr eine Anregung zu ähnlichen Untersuchungen, und ich möchte hier ebenfalls eine Warnung aussprechen. Meiner Überzeugung nach schätzt man das Gehirn und seine Tätigkeit zu gering ein, wenn man es auf die Stufe einer Maschine stellt und ihm ein bestimmtes Mass von Tätigkeit und Abnutzung zumisst. Man übersieht dabei die lebendige Kraft und die Befähigung des Gehirns, aus sich heraus neue Kraft zu entwickeln und die gebrauchte zu ersetzen, und es ist daher nicht sowohl das mehr oder weniger von geistiger Anstrengung, das hier in Betracht kommt, als vielmehr anderweitige schädliche Momente, wie besonders Sorge und Not, die sich verderblich zeigen.

Alles das und noch viel mehr ist in der kleinen Schrift zu finden, und ich glaube sie nicht besser empfehlen zu können, als wenn ich mich dem Wunsche des Verfassers und seinen Schlussworten anschliesse, dass dem Nervenleben der Kinder bei der Wahl des Berufes stets eine gebührende Aufmerksamkeit geschenkt werde.

Pelman.

Kowalewski, Studien zur Psychologie des Pessimismus. Mit 4 Abb. im Text. [Grenzfragen des Nerven- u. Seelenlebens.] (Wiesbaden, Verlag von J. F. Bergmann. 1904.)

Das vorliegende Werk tritt eigentlich mit seinen ebenso ausführlichen wie gelehrten Untersuchungen aus dem Rahmen der „Grenzfragen“, die dem Titel zufolge für Gebildete aller Stände bestimmt sind, heraus, da ich es für recht fraglich halte, ob sehr viele dieser „Gebildeten“ das rechte Verständnis für die Integrale des Lust- und Unlustquantums haben und im Stande sein werden, die Universalitätssymmetrie mit der Asymmetrie der Unterschiedsempfindlichkeit in Zusammenhang zu bringen. Unter Pessimismus versteht man im Allgemeinen die Anschauung, dass Leiden und Übel den Hauptinhalt des ganzen Lebens ausmachen, und der Verfasser bemüht sich, an der Hand eines sehr reichhaltigen psychologischen Materiales in exakter Weise festzustellen, ob ein wesentlicher Rangunterschied zwischen Lust und Unlust in psychologischer

Hinsicht bestehe. Das Ergebnis seiner Untersuchungen ist, **dass** die Lust und die Unlustfunktion schon bei einem normalen Menschen keineswegs gleichmässig entwickelt sind, und dass hier natürliche Ansatzpunkte für die Entwicklung einer pessimistischen Seelenverfassung liegen.

Wenn somit auch im normalen Leben das Gefühl der Unlust durchwegs überwiegt, so müssen doch andere und zwar abnorme Bedingungen hinzutreten, um eine dauernde pessimistische Seelenverfassung auftreten zu lassen.

Das ist im wesentlichen der Inhalt der ausgedehnten Arbeit, die unzweifelhaft nach den verschiedensten Seiten hin anregend zu wirken geeignet ist, ohne indes ein eigentlich praktisches hygienisches Interesse zu bieten. Pelman.

In einem Buche: **„Staatskinder oder Mutterrecht“** (Leipzig, W. Malende) versucht **Ruth Bré** eine Erlösung aus sexuellem und wirtschaftlichem Elend. Sie will dabei die ganze jetzige Gesellschaftsform umgestalten, indem sie die Frau bezw. die Sippe der Frau als Mittelpunkt fordert. Der Mann gliedert sich durch die Ehe der Frau an, das Kind führt den Namen der Mutter, als des einzig nachweisbaren Teiles der Eltern Besitz und Vermögen, alles regele sich nach diesem Gesichtspunkte. Das energisch und gewandt verfasste Buch kündet auf dieser Grundlage Besserung obigen Elendes an. — Die Botschaft hör ich wohl, allein mir fehlt der Glaube! Selter (Solingen).

Fürst, Die Gesundheitspflege der Mädchen vor und nach der Schulzeit. (Hamburg u. Leipzig 1904. Verlag von Leopold Voss.)

Ein vortreffliches, in warmem Tone und edler sprachlichen Darstellung geschriebenes Büchlein für die häusliche Lektüre gebildeter junger Mädchen oder als Unterlage für gemeinverständliche Vorträge aus dem Bereiche der Gesundheitspflege! Diesem Zwecke entspricht es, dass die Schrift sich darauf beschränkt, allgemeine Grundsätze zu bieten, jeden einzelnen Fall aber dem besonderen Rate des Hausarztes überlässt. Ein kleines Versehen ist in dem Abschnitt vom Essen und Trinken untergelaufen, wo es Seite 36 heisst: „Die Genussmittel sind eine unentbehrliche Zugabe zu allem was wir geniessen“, und im folgenden Satze: „Gehört doch selbst der Tabak zu den Genussmitteln“. Das ist wohl dadurch gekommen, dass der Verfasser im vorhergehenden nur die Speisezutaten (Würzen und Gewürze) berücksichtigt hat, während die geistigen Getränke und die Aufgussgetränke, denen in seiner Wirkung der Tabak verwandt ist, auch zu den Genussmitteln zu rechnen sind. Blumberger (Cöln).

Berger, Die Schularztfrage für höhere Lehranstalten. (Verlag von Leopold Voss. 1904.)

Nach einer kurzen Schilderung über die Entstehung und den jetzigen Stand der Schularztfrage stellt er mit andern die Forderung nach einer schulhygienischen Beratung auch für die höheren Lehranstalten auf.

Die Tätigkeit dieser Schulhygieniker erstreckt sich neben der Mitwirkung beim Bau und Einrichtung der Schulhäuser in erster Linie auf die Beobachtung des Gesundheitszustandes der Schüler, ferner die Unterrichtshygiene, die Hygiene der Lehrkörper usw. Auch Form und Dienst der Schulärzte wird geschildert. Wenn B. auch in den meisten Punkten alte Forderungen bringt, so ist die Art der Darstellung derselben doch schön und überzeugend. Neu ist die Mitwirkung der Schulärzte bei den Schulreformen. — Das B. für den Schularzt im Hauptamte, für seine organische Angehörigkeit den Lehrkörper als etwas selbstverständliches und notwendiges plädiert, verdient hervorgehoben zu werden. Die Schrift kann zur Lektüre angelegentlich empfohlen werden.

Selter (Solingen).

Stadelmann, Schwachbeanlagte Kinder, ihre Förderung und Behandlung. (München 1904. Verlag der Ärztlichen Rundschau.)

Der Verfasser hat seine Absicht, das Verständnis für das Wesen schwach beanlagter Kinder der Allgemeinheit näher zu bringen, insofern ganz erreicht, als es sich um die Ärzte handelt; für die mit der Erziehung und dem Unterricht solcher Kinder beschäftigten Lehrer wird das Eindringen durch die vielen, dem Arzte geläufigen, dem Laien aber wenig bekannten technischen Ausdrücke nicht selten erschwert. Trotzdem bietet das Heftchen auch dem Lehrer soviel Wertvolles, dass die Beschaffung jedem zu empfehlen ist. Nicht weniger wichtig ist die Arbeit für den Juristen, da sie zur nachsichtigsten Beurteilung der Handlungen geistig und sittlich minderwertiger Menschen mahnt. Die Ansicht des Verfassers, dass auch die leicht abnormen Kinder wenigstens eine Zeit lang in eine Anstalt geschickt werden sollten, hat viel für sich, doch scheitert die Ausführung noch für lange Zeit an dem Kostenpunkte. Einstweilen sind die Hülfsschulen in grösseren Städten geradezu unentbehrlich. Brandenberg (Cöln).

Twistel, Wasser-, Luft und Kraftversorgung kleiner Städte. (Selbstverlag. 1904.)

Auch die Verwaltungen kleinerer Städte, denen bisher die unsern Grossstädten eigentümlichen grösseren technischen Aufgaben recht fern lagen, beginnen jetzt der Lösung solcher verhältnismässig

weit ausschauenden Fragen näher zu treten. In gesundheitlicher Beziehung erscheint hierbei die Schaffung einer einwandfreien Trinkwasserversorgung als eines der notwendigsten Erfordernisse: denn ausser der Verhütung von Krankheiten, welche der Wasserentnahme aus verseuchten Brunnen und Wasserläufen entspringen, hängen die Beschaffung von Haus-, Schul- und öffentlichen Bädern, eine ordnungsmässige Strassenreinigung, leichtere Bekämpfung von Feuersbrünsten und viele andere gemeinnützige Vorteile hiermit zusammen.

Der Verfasser schildert, wie es ihm gelungen ist in Mewe, einer Stadt von rund 4100 Einwohnern mit ungünstiger Finanzlage, deren kommunale Steuerzuschläge 303 % der Einkommensteuer und 276 % der Realabgaben betragen, denen allerdings ein jährlicher Bierkonsum der Einwohnerschaft von mindestens 100000 Mk. gegenübersteht, zunächst das Wasserwerk auf Grund des durch Polizeiverordnung angeordneten Zwangsanschlusses aller Wohngebäude und eines den Anschluss regelnden Ortsstatuts zu schaffen. Der Wasserzins wurde für den Verbrauch in Haushaltungen auf 0,40 Mk., für landwirtschaftliche und gewerbliche Betriebe auf 0,15 Mk. für den Kubikmeter bemessen. Die Wassergewinnung erfolgt aus zwei Tiefbrunnen, die eine tägliche Leistungsfähigkeit von 350 Kubikmeter besitzen, die Gesamtkosten des Werkes stellen sich auf 145233 Mk. Im ersten Betriebsjahre betrug der tägliche Wasserverbrauch für Haushaltungszwecke nur die überaus geringe Menge von 13,6 Liter für den Kopf, doch ergab das Werk im gleichen Zeitraume schon einen Überschuss von 973 Mk. Von gleichzeitiger Anlage einer Kanalisation wurde vorläufig abgesehen; es haben sich hieraus, da kein Anschluss von Spülklosets an die Wasserleitung erfolgt ist und bei dem geringen Wasserverbrauch auch keine Nachteile ergeben.

Die notwendige Beschaffung einer Betriebskraft für die Pumpstation des Wasserwerks führte zur Licht- und Kraftversorgung der Stadt durch Anlage eines Steinkohlen-Gaswerks, das für den vorliegenden Fall am zweckmässigsten erschien. Die Grundlage der Rentabilität bildete, da zwangsweiser Anschluss der Häuser nicht möglich, ein Abkommen über die Lichtversorgung einer grösseren staatlichen Strafanstalt. Um das Risiko für das gleichzeitig mit dem Wasserwerk angelegte Gaswerk zu vermindern, wurde ein Ausweg in der zeitweisen Verpachtung des Betriebes des letzteren an die erbauende Firma gefunden. Bei Preisen von 0,20 Mk. für das Kubikmeter Leuchtgas und 0,15 Mk. für das Kubikmeter Heizgas ergab sich im ersten Jahre ein Ueberschuss von 4617 Mk.

Der Verfasser schildert seine wohldurchdachten, aus tech-

nischen, finanziellen und verwaltungsrechtlichen Erwägungen hervorgegangenen Massnahmen bei Schaffung beider Werke mit Darlegung aller dabei gesammelten Erfahrungen in überaus klarer und anschaulicher Weise. Seine Schrift verdient daher bei den Verwaltungen unserer kleinen Städte die aufmerksamste Beachtung, da sie einen Weg zeigt, wie auch diese an den gesundheitlichen Vorteilen und technischen Bequemlichkeiten der Grossstädte Teil nehmen und so ihren Bewohnern zweckmässiger und angenehmer ausgestaltet werden können. Schultze (Bonn).

Nussbaum, Die Schutzmittel gegen aufsteigende Feuchtigkeit und Schlagregen. (Ges.-Ing. 1904, Nr. 28.)

Die gebräuchlichsten Schutzmittel zur Trockenerhaltung der Gebäude: wie Teerpappe, Goudron, Asphaltfilz und dünne Bleiplatten versagen oft, da sie von frischem Kalk- und Zementmörtel angegriffen werden und dann die Eigenschaft der Wasserundurchlässigkeit verlieren. Als preiswertes sicheres Ersatzmittel sowohl für senkrechte, wie für wagerechte Flächen wird Erdwachs (Ceresin) genannt, welches den Einwirkungen der Witterung, der Alkalien, der Huminsäure des Erdbodens und der Kohlensäure des Wassers vollkommen widersteht. Auch Gussasphalt vermag in begrenzter Weise als Isolierschicht zu dienen. Vom Erdboden berührte Kellerwandflächen sind gegen starken Wasserandrang durch Verblendung von gesinterten Ziegeln in fettem Trasszement- oder Milchkalkmörtel zu sichern.

Zum Schutz gegen Schlagregen dient in erster Linie Verblendung mit scharfgebrannten, wasserundurchlässigen Ziegelsteinen; als Verputzmaterial wird fetter Milchkalkmörtel vorgeschlagen. Alte Putzflächen lassen sich durch Anstriche mit Kalkwasserglas, frischer Kalkputz durch Anstrich mit Magermilch leidlich wasserabweisend machen. Den trefflichsten Wetterschutz bildet das Bekleiden der Wandflächen mit undurchlässigen Platten von Naturgestein, Steingut, gesintertem Ton, Glas u. s. w., die mit fettem Zement- oder Milchkalkmörtel auf dem Mauergrund befestigt werden. Auch das Beschlagen solcher Flächen mit Dachziegeln, Schiefer, Schindeln auf Lattung ist unter Umständen zweckmässig.

Schultze (Bonn).

Schlechtendal und **Peren, Der Unterleibstyphus und seine Bekämpfung.** (Deutsche Viertelj. f. öff. Ges., Bd. XXXVI, Heft 4.)

Die gemeinsame Arbeit ist im wesentlichen die Wiedergabe zweier Berichte, die die Verfasser auf einer der Versammlungen von Medizinalbeamten und Vertretern der Verwaltungsbehörden erstattet haben, wie sie seit einiger Zeit auf Veranlassung des

Medizinal-Ministers alljährlich am Sitze der Regierungen stattfinden. Der erste Teil bringt das Bild der jetzt vielfach im Vordergrunde der allgemeinen Beachtung stehenden Krankheit und legt die vielen teilweise erst seit kürzerer Zeit bekannt gewordenen Wege dar, auf denen die Ansteckung erfolgen kann. Die Besprechung ist so gehalten, dass sie auch dem Laien vollständig verständlich ist; es ist möglichst alles zusammengetragen, was die Forschungen über Wesen und Bedeutung des Typhus festgestellt haben, und was zu beachten ist, wenn die Ursache von Erkrankungsfällen aufgedeckt werden soll. Im herrschenden Streite [hie Koch, hie Pettenkofer-Emmerich!] nimmt Verfasser nicht einseitig Stellung; er glaubt, dass — namentlich für die behördliche Tätigkeit — alles beachtet werden müsse, was an Tatsächlichem festgestellt wird; die Bedürfnisse des täglichen Lebens müssen befriedigt werden ohne Rücksicht auf die Frage, ob die eine Theorie oder die andere richtig sei.

Die Wege der Ansteckung sind am eingehendsten behandelt (92 Quellenangaben). Die Ansteckung durch Ausdünstungen und Gase wird kurz gestreift; ausführlicher ist die Rede von der Bedeutung des Erdbodens (Kanalisation) und des Wassers (Wasserleitungen). Es werden ferner bedeutsame Beobachtungen über sog. „Typhushäuser“ und über die Verbreitung der Seuche durch Gebrauchsgegenstände, Nahrungsmittel und Insekten angeführt. Eine besonders ausführliche Besprechung wird aber der Übertragung von Person zu Person zugewandt. Die Forschungen der letzten Zeiten haben ergeben, dass übertragbare Bazillen nicht nur im Darme vorkommen, sondern auch im Halse, in der Lunge, in Eiterherden (oft noch nach vielen Jahren) und mit dem Blute überhaupt den ganzen Körper durchkreisen. Wie vorgenannte Flüssigkeiten, so verdient vor allem der Harn der Kranken und Genesenden die sorgfältigste Beachtung als Infektionsquelle. Zum Schluss erwähnt Verfasser noch den Paratyphus kurz; eine längere besondere Besprechung wird als überflüssig bezeichnet, da diese Krankheit dem Unterleibstyphus sowohl in ihren Ursachen und in ihrem Bilde als auch in ihrer Übertragbarkeit und Ansteckungsfähigkeit so nahe steht, dass im praktischen Leben kein Unterschied gemacht werden könne.

Der Abschnitt B der Arbeit betrifft ausschliesslich die Bekämpfung des Typhus. Von einem in der Praxis stehenden Kreisarzte geschrieben, behandelt dieser Teil, auf den Ausführungen des Vorredners sich aufbauend, die Bekämpfung des Typhus mit den derzeitigen der Wissenschaft zu Gebote stehenden Mitteln, wie es für Medizinalbeamte und Verwaltungsbehörden geboten und möglich ist. Allenthalben tritt in den Ausführungen die Anschauung hervor, dass das zur Zeit noch giltige Regulativ von 1835 als

Waffe gegen den Typhus vollkommen veraltet ist, und dass die Schaffung eines Landesgesetzes, welches zur Bekämpfung dieser Infektionskrankheit die erforderliche Handhabe bietet, dringend not tut. Dass die Aussichten auf das baldige Zustandekommen eines derartigen Gesetzes durch die jüngsten Kommissionsverhandlungen über den „Entwurf eines Gesetzes betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten“ günstigere geworden sind, lässt sich nicht behaupten.

Der Abschnitt B teilt sich naturgemäss ein in die Besprechung der Anzeigepflicht, der Ermittelung der Krankheit und der eigentlichen Bekämpfungsmassnahmen.

Nach mehrfachen gerichtlichen Entscheidungen ist der Typhus auf Grund des Regulativs von 1835 anzeigepflichtig. Die Hauptlast der Anzeigepflicht wird stets auf den Schultern der Ärzte ruhen. Zu Epidemiezeiten müssen auch die Nichtärzte auf die Verpflichtung zur Anzeige hingewiesen und auf die auf der Vernachlässigung dieser Pflicht stehenden Strafen aufmerksam gemacht werden. Zur erfolgreichen Bekämpfung ist es wichtig, dass auch die typhusverdächtigen Erkrankungen zur Kenntnis der Behörden gelangen. Den Ärzten muss die Erstattung der Anzeige (durch vorgedruckte Meldekarten) möglichst erleichtert werden. In Grenzbezirken müssen sich die Gesundheitsbehörden jederzeit über den Stand der Typhuserkrankungen auf dem Laufenden halten.

Die Ermittelung über Natur und Entstehung einer als Typhus gemeldeten Krankheit ist in erster Linie Sache des Kreisarztes, doch soll aus praktischen und aus kollegialen Gründen der behandelnde Arzt bei der Anstellung der Ermittelungen möglichst mit zugezogen werden. Die alten klinischen Methoden der Untersuchung genügen zur Feststellung einer Typhuserkrankung bei weitem nicht in allen Fällen, es ist unbedingt notwendig, dass in zweifelhaften Fällen das ganze bakteriologische Rüstzeug mit zu Hilfe genommen wird. Der Nachweis von Typhusbazillen in den Ausscheidungen des Kranken gibt einen positiven Beweis für die Natur der Krankheit, der Widal hat weder im positiven noch im negativen Sinne eine gleiche Beweiskraft. Aufgabe des Kreisarztes ist bei den bakteriologischen Feststellungen nur die Materialentnahme, die Untersuchungen müssen in einem geeigneten Institute geschehen.

An die Spitze der Ermittelungen über die Entstehung der Krankheit muss die Frage gestellt werden: Wo ist der vorhergehende Typhusfall? Man kann die Art der Verbreitung des Typhus annehmen, wie man will, immer muss ein Bazillenträger vorhanden gewesen sein, von welchem aus auf unmittelbarem oder mittelbarem Wege eine Krankheitsübertragung auf die jetzt Erkrankten stattgefunden hat. Verfasser steht auf dem Standpunkt, dass man

bei den Ermittelungen keinen der Wege, auf denen sich Typhus überhaupt verbreiten kann, aus dem Auge lassen darf, dass man auf Kosten der Kontaktinfektion nicht die Übertragung durch Wasser, Erdboden, Nahrungsmittel u. s. w. vernachlässigen darf. Explosivepidemien sind wohl meistens Wasser- oder Nahrungsmittelepidemien, schleichende Epidemien haben wohl meist Kontaktinfektionen zur Ursache, im Laufe der Epidemie kombinieren sich die Arten der Übertragung.

Die sanitätspolizeilichen Massnahmen zur Bekämpfung des Typhus sind einzuteilen in a) prophylaktische, b) solche, die bei aufgetretenem Typhus ergriffen werden müssen. Die ersteren, gleichsam zu Friedenszeiten zu treffenden, bestehen in der Schaffung einwandfreier Wasserversorgungsanlagen, am besten zentraler Wasserleitungen, in der Bodenreinhaltung, in der Assanierung ungesunder Wohnungsverhältnisse und in der Überwachung des Verkehrs mit Nahrungs- und Genussmitteln, insbesondere mit Milch. Wichtig ist die Bereitstellung geeigneter Krankenunterbringungsräume schon zu seuchefreien Zeiten, die Errichtung von Desinfektionsanstalten und die Regelung des Desinfektionswesens. Bei der Bekämpfung des ausgebrochenen Typhus ist in erster Linie die Verbreitung der Typhuskeime von dem erkrankten Individuum aus zu verhindern. Die Kranken müssen streng isoliert werden, womöglich im Krankenhause. Notwendig erscheint die Isolierung im Krankenhause bei dem Auftreten des Typhus in Lebensmittelhandlungen, in Molkereien, bei Wasserleitungsangestellten u. dgl. Auch in den Krankenhäusern müssen die Typhuskranken isoliert werden. Die von dem Kranken ausgeschiedenen Typhuskeime müssen in möglichster Nähe desselben vernichtet werden; fortlaufende Desinfektion, ohne diese ist die Schlussdesinfektion wertlos. Desinfiziert werden müssen alle Entleerungen des Kranken (Stuhl, Urin, Eiter, Erbrochenes, Auswurf), alles, was mit ihm in Berührung gekommen ist (Badewasser, Speisereste, Kleidungsstücke, Wäsche u. s. w.). Die Pfleger müssen durch sorgfältige Schutzmassregeln sich davor hüten, der Verbreitung der Krankheit Vorschub zu leisten, eine in dieser Hinsicht nachlässige Pflege ist oft geradezu gesundheitsgefährlich. Wegen des noch spät andauernden Auftretens von Typhusbazillen im Urin empfiehlt es sich, den anscheinend bereits geheilten Kranken noch wochenlang täglich Urotropin einnehmen zu lassen. Die Schlussdesinfektion kann nur richtig durch ausgebildete Desinfektoren ausgeführt werden.

Ausser den Kranken müssen auch die krankheitsverdächtigen und ansteckungsverdächtigen Personen berücksichtigt werden, bei ersteren muss die Diagnose möglichst schnell auf bakteriologischem Wege geklärt werden, über letztere muss bis zum Ablauf der

Inkubationszeitfrist nach der möglichen Ansteckung eine polizeiliche Aufsicht geführt werden. Des weiteren werden noch die Massnahmen besprochen bezüglich des Transports von Typhuskranken und der Behandlung der Typhusleichen.

Neben den mehr die Person des Erkrankten betreffenden Massnahmen müssen natürlich etwaige schlechte hygienische Verhältnisse, welche zur Ausbreitung des Typhus geführt haben, z. B. infizierte Wasserläufe, Brunnen, Leitungen, schleunigst unschädlich gemacht, bezw. beseitigt werden. Der Wasserversorgung und der Beseitigung der Abfallstoffe muss zu Epidemiezeiten die grösste Aufmerksamkeit gewidmet werden. Die Behandlung und Aufbewahrung, sowie der Vertrieb von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, müssen überwacht werden, grössere Menschenansammlungen sind zu verbieten oder zu beschränken. Ob die Schulen geschlossen werden, oder ob die Kinder aus infizierten Familien vom Schulbesuche ferngehalten werden sollen, wird von der Lage des einzelnen Falles abhängen. Überhaupt ist bei Ausbruch des Typhus allen gesundheitlichen Verhältnissen des befallenen Ortes ein scharfes Augenmerk zu widmen, die Einzelheiten hier aufzuzählen, würde zu weit führen. Gesundheitskommissionen und Ortspolizeibehörden müssen zur Unterstützung der Medizinalbeamten bei Typhusepidemien kräftig mit herangezogen werden. Es empfiehlt sich bei drohender Typhusausbreitung das vom K. Gesundheitsamte herausgegebene „Typhus-Merkblatt" möglichst zu verbreiten, insbesondere dasselbe allen Haushaltungsvorständen zuzustellen. Schlechtendal (Aachen).

Pistor, Die Verbreitung des Typhus in Preussen während des Jahrzehnts 1892—1901 nebst Bemerkungen über Entstehung, Verbreitung und Bekämpfung der Krankheit. [Nach einem am 13. Mai 1904 in London gehaltenen Vortrage.] (D. V. f. ö. G., 36. Bd., 4. H.)

Verfasser definiert zunächst den im Laufe der Zeiten eingeengteren Begriff des Typhus und gibt an der Hand einer Karte und mehrerer Tabellen eine Übersicht über das Auftreten des Typhus in Preussen während der Jahre 1892—1901. Das stärkere oder schwächere Befallenwerden der einzelnen Regierungsbezirke erweist sich hiernach ganz unabhängig von der klimatischen Lage. Für die auffällige Verschiedenheit der Häufigkeit des Typhus in dicht an einander stossenden Bezirken gibt Verf. wohl mit Recht als Ursache an, dass die Anmeldungen des Typhus ungleich erfolgen. Die Hauptursache für das stärkere oder geringere Befallensein eines Bezirkes erblickt er aber, abgesehen von der einwandsfrei nachgewiesenen Wasserepidemie in Gelsenkirchen, in der verschieden grossen Wohnungsdichtigkeit, dem verschieden entwickelten

Sinn für Reinlichkeit und in den z. T. noch rückständigen Anlagen zur unschädlichen Beseitigung der menschlichen Abfallstoffe.

Er erläutert sodann eingehend die Kochschen Ansichten über die Entstehung und Verbreitung des Typhus durch Kontaktinfektion und den auf dieser Annahme aufgebauten Bekämpfungsplan der frühzeitigen Ermittlung und Isolierung der Typhusträger. Verf. kann aber nicht umhin zu erklären, dass ihm für die Bekämpfung des Typhus die allgemeine Assanierung der Ortschaften einen nachhaltigeren Erfolg zu versprechen scheint und diese allgemeine Assanierung jedenfalls erst die Grundlage für das von Koch vorgeschlagene Verfahren der Ausrottung und Beschränkung bilden müsse. Nauck (Hattingen).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Baker, Henry B. M. D., The relation of preventable disease to Taxation.

Boschem, Gustav, Neues über das Wesen der Schwindsucht und deren Heilung. Erdmannsdorf im Rsgb. Preis 50 Pfg.

Brandeis, Dr. A., Beiträge zur Erziehungshygiene 1905. Prag, G. Neugebauer. Preis 80 Pfg.

Braun, Dr. H., Erste Hilfe bei Kinderkrankheiten. Die wichtigsten Kinderkrankheiten und deren Behandlung (in alphabetischer Reihenfolge). Pilsen, Volksschriften-Verlag. Preis 1,25 Mk.

Brennecke, Dr., Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshilflichen Ordnung? Magdeburg 1904. Faber. Preis 2,— Mk.

Descriptive notes on the Exhibit of Burroughs Wellcome & Co. at the St. Louis' Exposition 1904. London.

v. Domitrovich, Armin, Regeneration des physischen Bestandes der Nation. Leipzig 1905. Georg Wigand. Preis 1,50 Mk.

Gesundheit, Die, ihre Erhaltung, ihre Störungen, ihre Wiederherstellung. Ein Hausbuch. Herausg. v. Prof. Dr. R. Kossmann und Dr. J. Weiss. Stuttgart, Union, Deutsche Verlagsgesellsch. Lfg. 1. 2. Preis à 40 Pfg.

Haase, Dr. Hugo, Gesundheitswidrige Wohnungen und deren Begutachtung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und mit Berücksichtigung der deutschen Reichs- und preussischen Landesgesetzgebung. Berlin 1905. Julius Springer. Preis 1,60 Mk.

Heepke, Wilhelm, Die Leichenverbrennungsanstalten (die Krematorien). Halle a. d. S. Karl Marhold. Preis 2,40 Mk.

Hesse, R., Abstammungslehre u. Darwinismus. 2. Aufl. Leipzig, B. G. Teubner. Preis 1,— Mk.

Hoennicke, Dr. Ernst, Über das Wesen der Osteomalacie und seine therapeutischen Konsequenzen. Ein Beitrag zur Lehre von den Krankheiten der Schilddrüse. Halle, Karl Marhold. Preis 2,— Mk.

Kamen, Dr. L., Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. Kurzgefasstes Lehrbuch für Militärärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. Mit etwa 60 Abb. und 5 Tafeln. Wien 1905. J. Safar. Lfg. 1. Preis 1,50 Mk.

Kempf, Egbert, Die natürliche Haut- und Haarpflege als einzig wirksames Mittel zur Erhaltung der Haare und eines gesunden Haarbodens. Heimdall 1904. Deutsch-völkisch-sozialer Verlag Stuttgart.

Kirstein, Dr. F., Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 2. Aufl. Berlin. Julius Springer. Preis 1,40 Mk.

Kistenmacher, H., Erfahrungen und Gedanken eines Diabetikers über die Beziehungen zwischen Neurasthenie, Zuckerkrankheit und Gicht. Ein Beitrag zur Aufklärung f. Leidensgenossen. Berlin, Friedrich Schirmer.

Kranken-Journal mit Honorarkontrolle nebst Verzeichnis der Kur- u. Badeorte etc. Berlin, Emil Billig Nachf.

Lahmann, Dr. H., Die Kohlensäureansammlung in unserem Körper (Carbonacidaemie und Carbonacidose). Ein Beitrag zum Verständnis des Wesens innerer Krankheiten. Stuttgart 1905. A. Zimmers Verlag.

Lesser Prof. Dr. E., Über die Verhütung und Bekämpfung der Geschlechts-Krankheiten. Vortrag aus dem von dem Zentralkomitee für das ärztl. Fortbildungswesen in Preussen veranstalteten Zyklus „Volksseuchen", geh. am 16. Okt. 1903. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 60 Pfg.

v. Lignitz, Zur Hygiene des Krieges. Nach den Erfahrungen der letzten grossen Kriege. Berlin 1905. E. S. Mittler & S. Preis 1,60 Mk.

Manchot, Dr. C., Die Milchküche der St.-Gertrud-Gemeindepflege in Hamburg 1889—1904. Erfahrungen und Ergebnisse auf dem Gebiete der Säuglings-Ernährung. Hamburg 1905. C. Boysen. Preis 1,— Mk.

Martin, Dr. Max, Die Anästhesie in der ärzlichen Praxis. München 1905. J. F. Lehmann. Preis 1,— Mk.

Melun, Dr., Der Einfluss des Gonosaus in der Behandlung der Gonorrhoe.

Report of the Board of Health on a third outbreak of plague at Sydney 1903. By J. Ashburton Thompson M. D.

Sperling, Dr. A., Gesundheit und Lebensglück. Ärztlicher Ratgeber für Gesunde und Kranke. M. 374 Ill. u. 4 farb. Tafeln. Berlin 1904. Ullstein & Co.

Teleky, Dr. L., Die Anzeigepflicht bei Influenza. Wien 1905. W. Braumüller.

— Über neue Vorkehrungen zur Bekämpfung der Tuberkulose. Wien 1904. Wilhelm Braumüller.

— Die Kohlenablader der K. K. Kaiser-Ferdinands-Nordbahngesellschaft. Leipzig F. C. W. Vogel.

Wegener, Hugo, Was ists mit dem Alkohol? Heimdall. Deutsch-völkisch-sozialer Verlag. Stuttgart 1905.

Weiss, Dr. E., Militär- und Volkshygiene. Nach einem auf der 76. Naturforscher-Versammlung gehaltenen Vortrage. Halle a. d. S. 1905. Karl Marhold. Preis 50 Pfg.

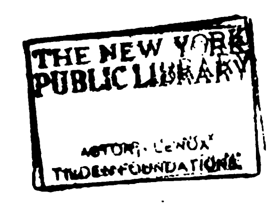
The Wellcome Chemical Research Laboratories London Exhibit at the St. Louis exposition 1904.

The Wellcome Physiological Research Laboratories London.

Weygandt, W., Beitrag zur Lehre von den psychischen Epidemien. Halle 1905. Karl Marhold. Preis 2,50 Mk.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Säuglingssterblichkeit und ihre Bekämpfung.

Ein Beitrag von

Dr. Schlegtendal,

Regierungs- und Medizinalrat in Aachen.

Die Säuglingssterblichkeit hat endlich begonnen, in weiteren Kreisen die Aufmerksamkeit zu finden, die ihr schon längst hätte zukommen sollen. Angesichts der ganz ausserordentlichen Ziffern, die wir auf diesem Gebiete Jahr für Jahr zu verzeichnen haben, angesichts der ungewöhnlich hohen Verluste an Menschenleben, die der Volkskraft alljährlich zustossen, angesicht auch der verhältnismässig recht ungünstigen, um nicht zu sagen: unrühmlichen Stellung, die Preussen hierin im Vergleich zu vielen anderen Kulturstaaten einnimmt, hätte es nicht wundernehmen können, wenn sich die Allgemeinheit dieser ernsten Frage des Volkswohles schon früher zugewandt hätte. Ganz unbegreiflich ist es wieder auch nicht, dass es noch nicht geschah, wenn man bedenkt, was auf dem Gebiete des öffentlichen Gesundheitswesens überhaupt zu bewältigen war, und wenn man erwägt, wie gross die Aufgaben sind, die bereits gelöst sind oder der Lösung bestimmt entgegensehen, und welche Unsummen entweder bereits verausgabt oder doch schon festgelegt worden sind für Wasserversorgungsanlagen, Abwässerregelungen, Krankenanstalten, Schlachthäuser, Badeanstalten und alle die vielen anderen Änderungen und neuen Einrichtungen des Staates, der Gemeinden usw., die der Verbesserung der gesundheitlichen Verhältnisse dienen sollen. Vielleicht ist es ja auch gut, dass diese Aufgaben erst einmal vorgegangen sind und inzwischen einen gewissen Abschluss gefunden haben. Vielfach sind diese Veranstaltungen schon fertig gestellt und sie sind damit als noch zu erstrebendes Ziel in Wegfall gekommen; der Ausblick ist für neue Ziele wieder frei geworden. Vielerorts ist man zwar noch lange nicht so weit; aber auch hier betrachtet man die Anlage etwa einer zentralen Wasserleitung nicht mehr als eine unerhörte Zumutung, sondern schon als etwas beinahe selbstverständliches, und es fragt sich nur noch, wann und wie soll sie erreicht werden; auch hier

würden also Massnahmen zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, selbst wenn sie Opfer erfordern, nicht auf so viel Widerstreben und nicht so leicht auf Ablehnung stossen, wie es vielleicht noch vor einiger Zeit zu befürchten gewesen wäre. Mag diese Erwägung auch nicht überall zutreffen, so möchte doch etwas wahres daran sein, und dann könnten wir etwas tröstliches darin finden, dass diese neue Frage erst jetzt ihr Haupt erhebt, wenn auch inzwischen wieder so viele Tausende von Kindesleben, die wohl hätten gerettet werden können, dem Tode verfallen sind.

Es hat sich also die allgemeine Aufmerksamkeit dieser Frage zuzuwenden begonnen. Soll man sich dabei schon beruhigen? Die Antwort ist schnell gefunden, wenn man sieht, wie gross und umfassend einerseits die Aufgaben sind, die hier nach Erledigung und Befriedigung schreien, und wie klein oder wie begrenzt im besten Falle andererseits die Bemühungen, ihrer Herr zu werden, bisher sind, wie stark noch die Zweifel und Bedenken sind, die einem tatenfrohen Angreifen und Handeln entgegenstehen, und wie weit doch auch heute noch die Kreise sind, die bisher von dem Rufe der Vorkämpfer nichts gehört haben oder sich davon doch nicht haben rühren und wecken lassen. Diese Zeilen möchten dazu beitragen, das Verständnis dafür zu wecken oder zu beleben, dass hier in der Tat Notstände vorliegen, die ungemein betrübender Art sind, und dass, wenn irgendwo, so hier jetzt Abhülfe zu schaffen dringend geboten ist; es soll aber auch gezeigt werden, wie es Mittel gibt, die brauchbar sind, und Wege, die gangbar sind, Wege, die auch schon begangen werden, und Mittel, die sich bereits als gut bewährt haben.

Die nachfolgenden Tabellen sind nach den Angaben des Königl. Statistischen Bureaus zusammengestellt, wie sie in dem Jahrbuche dieses Amtes und in den verschiedenen Bänden, die das Medizinalministerium über „Das Gesundheitswesen des Preussischen Staates“ herausgegeben hat, aufgeführt sind. Sie erheben nichts weniger als den Anspruch auf Vollständigkeit; sie sollen nur als Beitrag dienen. In der Hauptsache beschränken sie sich deshalb auch auf hiesige Verhältnisse. An der Hand der genannten Werke ist es leicht, sich darüber zu vergewissern, wie es anderwärts darum steht, und was dort zur Besserung geschehen müsste.

Aus Tabelle 1 ergibt sich, dass die Summe der im ersten Lebensjahre gestorbenen Kinder für Preussen in den Jahren von 1895 bis 1902 nicht weniger als 1934041 betragen hat! Wenn man nach den Erfahrungen, die in anderen Ländern gemacht worden sind, annehmen darf, dass auf diesem Gebiete wirklich etwas zu erreichen ist, so zeigt diese Ziffer, ein wie breites Feld es ist, das hier der Einengung bedarf und ihrer harrt. In Tabelle 5 sind u. a. dieselben

Ziffern für die Stadt Aachen zusammengezogen; sie erreichen in 15 Jahren die Höhe von 15284! Die Sterblichkeit der Kinder ist hier stets anerkanntermassen gross gewesen; auf 1000 Lebende gleichen Alters berechnet, betrug sie in den 15 Jahren durchschnittlich etwa 330; wenn es, was nach den Ziffern anderer Grossstädte erreichbar erscheint, gelingen sollte, diese Ziffer zunächst erst einmal bis auf durchschnittlich 200 herabzudrücken, so würde dies für die Stadt gegen frühere Zeiten einen Gewinn von jährlich 3—400 Seelen bedeuten. Das Ziel muss selbstverständlich aber eine noch viel geringere Durchschnittsziffer sein.

Tab 1.

	Es starben in Preussen		
	überhaupt	im 1. Lebensjahre	d. i. v. H.
1895	689 629	247 138	35,8
1896	666 677	226 842	34,0
1897	682 868	244 463	35,8
1898	665 018	235 529	35,4
1899	720 581	250 163	34,7
1900	745 423	262 550	35,2
1901	713 673	251 695	35,3
1902	677 293	215 661	31,8
In 8 Jahren	5 561 162	1 934 041	34,8

Die Tabellen gewähren weiterhin eine Reihe bemerkenswerter Verhältnisziffern. In ganz geringen Schwankungen bewegen sich die Ziffern der letzten Reihe in Tabelle 1 um die Endziffern 34,8; es entfällt also von sämtlichen Todesfällen der Monarchie bisher mehr als ein Drittel auf das erste Lebensjahr! Eine wesentliche Besserung ist in dieser Reihe auch nicht erkennbar; es bleibt zwar das Jahr 1902 erheblich unter dem Durchschnitt; wir haben aber Grund, dieses Jahr als eine eigentümliche Ausnahme anzusprechen, es ergibt sich dies z. B. auch aus den Ziffern der Tabelle 2, wo die Zahlen 1902 ungewöhnlich tief stehen, 1903 aber ihre alte Höhe schon wieder ganz oder doch beinahe erreichen. Dasselbe zeigt auch Tabelle 3; sie lässt insbesondere auch erkennen, wie stark die Ziffern der Säuglingssterblichkeit auf andere Zahlen einwirken. Es ist naheliegend, dass es für die Ziffer der allgemeinen Sterblichkeit von grossem Einflusse sein würde, wenn die Zahl der Todesfälle, die bisher mehr als $^1/_3$ ausmachten, abnähme und gar dauernd niedrig bliebe. Es müsste sich dies aber auch bemerkbar machen in dem Durchschnittsalter der Gestorbenen: wenn unter ihnen bisher

34,8 v. H. nur 0—1 Jahr alt waren, so musste dieses Drittel die Durchschnittsziffer stark herunterziehen; fiele aber die Zahl erheblich unter 34 v. H., wären also verhältnismässig derer mehr, die bei ihrem Tode älter als ein Jahr sind, so müsste die Ziffer des Durchschnittsalters der Gestorbenen steigen. Dies ist 1902 tatsächlich der Fall gewesen; in Tabelle 3 letzte Reihe war die

Tab. 2.

Säuglingssterblichkeit in Preussen.

Es starben von 1000 Lebendgeborenen im 1. Lebensjahre:

Jahrfünft bez. Jahr	Ehelich Stadt	Ehelich Land	Unehelich Stadt	Unehelich Land
1876—80	211	183	403	312
1881—85	211	186	398	319
1886—90	210	187	395	332
1891—95	203	187	385	336
1896—1900	195	185	374	336
1901	195	183	377	334
1902	162	162	305	287
1903	183	184	342	332

Tab. 3.

Das Durchschnittsalter aller Gestorbenen in Preussen hat betragen:

Jahrfünft bez. Jahr	Nach Jahren männl.	Nach Jahren weibl.	Vergl. Säuglingssterblichkeit für Stadt und ehelich
1876—80	25,4	27,1	211
1881-85	25,9	27,7	211
1886-90	26,0	28,3	210
1891—95	26,5	29,4	203
1896—1900	27,3	30,0	195
1901	27,0	29,8	195
1902	29,2	32,1	162
1903	28,0	30,8	183

langsam abnehmende Ziffer von 195 plötzlich um 33 gefallen (vergl. auch Tabelle 2 hierzu), um 1903 sofort wieder um 21 zu steigen; diesem einmaligen Fallen hier entspricht ein einmaliges, ganz aussergewöhnliches Emporschnellen in den vorderen Reihen (27 auf 29,2 und 29,8 auf 32,1); schon das nächste Jahr mit der wieder grösseren Säuglingssterblichkeit lässt das Durchschnittsalter entsprechend sinken.

Die Tabelle 2 lässt weiterhin erkennen, wie verschieden sich die Verhältnisse 1. zwischen ehelichen und unehelichen Kindern und 2. zwischen solchen der „Stadt“ und des „Landes“ gestalten. Die vielfach schon festgestellte und verwertete Bemerkung bestätigt sich auch aus diesen, meistens grösseren Zeiträumen entsprechenden Ziffern: die unehelichen Kinder, die bei den Totgeburten bereits so ungünstig dastehen, haben auch noch im ersten Lebensjahre eine fast doppelt so hohe Sterblichkeit wie die ehelichen. Diese hier für „Preussen“ geltenden Ziffern sind in einzelnen Gebietsteilen verhältnismässig noch ungünstiger. Recht belehrend ist weiterhin der Blick auf die Zifferreihen für „Stadt“ einer- und „Land“ andererseits. Die Stadtkinder haben vor 25 Jahren, ja noch vor zehn Jahren, eine recht viel höhere Sterblichkeit als die Landkinder; wenn auch die Ziffern in den einzelnen Jahrfünften schwanken, so bleibt doch stets ein Unterschied von $^1/_6$ bis $^1/_3$ zu Ungunsten der ersteren. Allmählich verschiebt sich dieses Verhältnis, und zwar sind, bis zum Jahre 1900 wenigstens, beide Teile an dieser Verschiebung beteiligt: die Ziffern auf dem Lande werden grösser, die der Stadt dagegen kleiner, und diese Bewegung erstreckt sich sowohl auf die ehelichen als auch auf die unehelichen Kinder. Mit der Wende des Jahrhunderts etwa tritt hierin teilweise ein Umschwung ein: während die Sterblichkeit in der Stadt auch weiter nachlässt, ja sogar sehr erheblich geringer wird, selbst wenn man die Ziffern des Jahres 1902 als Ausnahme nicht voll anrechnen wollte, werden nunmehr auch die Sterbeverhältnisse der Säuglinge auf dem Lande wieder günstiger. Durch diese anhaltende Verbesserung in der „Stadt“ sind die beiden Reihen mit 183 und 184 ganz und mit 342 und 332 beinahe in gleiche Höhe gekommen. Die stete allgemeine Abnahme der Ziffern berechtigt jedenfalls zur Hoffnung auf weitere Erfolge, namentlich wenn sich die allgemeinen Bestrebungen diesem Gebiete noch mehr zugewandt haben werden.

Die Tabelle 4 leitet zu den begrenzteren Fragen des hiesigen Regierungsbezirkes Aachen und weiterhin zu den Verhältnissen, wie sie in der Stadt Aachen herrschen, über. Die Ziffern des ganzen Bezirks stehen denen des Staates ziemlich nahe; sie unterscheiden sich von ihnen aber merklich dadurch, dass sie in den angeführten 25 Jahren eine unverkennbare Neigung zeigen, stetig zu steigen! Es findet sich dies gleicherweise bei den ehelichen und den unehelichen Kindern. Während der Durchschnitt mit 193 anfangs unter dem des Staates (206) lag, übersteigt er ihn im letzten Jahrzehnt nicht unbeträchtlich (210 gegen 203). Die höhere Sterblichkeit ist auch im Bezirke Aachen in der „Stadt“ zu suchen: in der einzigen grösseren d. i. über 100000 Einwohner zählenden Stadt ist sie jedesmal mindestens um $^1/_4$ höher als im Bezirk überhaupt.

Beide sind aber keineswegs von einander vollständig abhängig; denn während der Bezirk ein fortwährendes Steigen erkennen lässt, sind die Ziffern der Stadt Aachen nur in der mittleren Zeitspanne höher, in der letzten dagegen — von den verhältnismässig wenigen unehelichen Kindern abgesehen — wieder niedriger. Es dürfte dies wohl damit zusammenhängen, dass die Unsitte, nicht mehr selbst zu stillen, allmählich weitere Kreise und auch solche Ortschaften erreicht und ergriffen hat, die in der Statistik unter „Land" fallen.

Tab. 4.

Es starben von 1000 Lebendgeborenen im 1. Lebensjahre:

	Jahrfünft bez. Jahrzehnt	überhaupt	ehelich	unehelich
a) in Preussen	1875—80	206,0	194,0	353,1
	1881—90	207,6	194,8	354,7
	1891—1900	203,2	190,6	355,8
b) im Reg.-Bez. Aachen	1875—80	193	189	385
	1881—90	204	199	393
	1891—1900	210	205	405
c) in der Stadt Aachen	1875—80	256	245	544
	1881—90	262	251	514
	1891—1900	256	245	465

Die Verhältnisse in der Stadt Aachen sind bis vor kurzem vergleichsweise wenig günstig gewesen. In Tabelle 5 sind verschiedene Zahlenreihen aufgeführt, die dies erkennen lassen. Die Reihen vier und fünf geben die allgemeine Sterblichkeit wieder. Wenn die Zahl der Sterbefälle stetig gestiegen ist, so wird dies durch die wachsende Einwohnerzahl genügend erklärt. Ihre Zunahme ist aber der letzteren nicht gleichmässig gefolgt; sie ist vielmehr verhältnismässig gering geblieben. Die Sterblichkeitsziffer ist sogar in erfreulichem Masse gefallen; betrug sie vor 20—30 Jahren rund 28 auf 1000, so beläuft sie sich in den letzten Jahren vor 1903 nur mehr auf rund 21; sie ist also um 25 v. H. gefallen. Diese Abnahme ist in ruhiger Weise erfolgt; die Jahresschwankungen, die in schematischer Darstellung eine Zickzacklinie ergeben würden, sind unbeträchtlich. Die Ziffern für 1903 und 1904 finden unten noch eine besondere Erwähnung.

Die Reihen zwei und drei der Tabelle 5 befassen sich nur mit der Säuglingssterblichkeit. Die Verhältniszahlen sind nicht unmittelbar vergleichbar mit denen der Tabelle 4, denn sie geben das Verhältnis der im 1. Lebensjahre gestorbenen zu den am 1. Januar

des betreffenden Jahres lebenden Säuglingen, — nicht wie in Tab. 4 zu den im Laufe des Jahres geborenen. Durchschnittlich ergibt sich für die Jahre 1891—1900 nach Tab. 5 eine Säuglingssterblichkeit von 343 ‰ gegen 256 ‰ nach Tab. 4. Erfreulicherweise fallen aber die Ziffern wie die der allgemeinen Sterblichkeit seit 1897 und zwar noch beständiger; seit 1900 ist die Ziffer nicht wieder über 300 hinausgegangen und sogar 1903 auf 217,3 gesunken[1]). Die kühlen Sommer der Jahre 1902 und 1903 werden wohl an der Besserung einen Anteil haben. Im heissen Jahre 1904 ist aber, wie

Tab. 5.

Säuglingssterblichkeit in der Stadt Aachen.

Jahr	Sterblichkeit				In d. Reihe d. Grossstädte		
	Säuglinge		im allgemeinen		deren An-zahl	bezüglich	
	über-haupt	auf 1000	über-haupt	auf 1000		Säug-lings-	allge-meiner
						Sterblichkeit	
1876	813	320,3	2162	27,2	16	8	11
1881	866	335,2	2479	28,9	„	6	4
1886	1143	401,9	2773	28,9	„	3	2
1891	1019	346,0	2480	23,9	„	6	8
1892	999	312,7	2482	23,6	„	5	7
1893	1133	362,4	2768	26,0	„	3	6
1894	880	293,5	2423	22,6	„	6	8
1895	1202	420,3	2626	23,2	18	2	5
1896	935	326,9	2454	24,1	„	5	4
1897	1117	390,6	2734	25,0	„	3	5
1898	1124	351,5	2639	21,4	22	4	6
1899	1103	327,6	2988	23,0	„	5	5
1900	1044	295,3	2877	21,3	„	10	9
1901	1002	270,6	2739	20,2	„	12	10
1902	904	233,5	2902	20,7	24	5	5
1903	827	217,3	2423	17,4	25	13	13

wir hören[2]), auch nur eine mässige Steigerung eingetreten. Die Zahlenreihe für die Säuglingssterblichkeit verläuft übrigens sehr unregelmässig; die einzelnen Sprünge nach unten und nach oben sind

---

1) Entsprechend 192 Todesfällen auf 1000 Geburten. Es ist also 1903 kaum noch der fünfte, statt wie im Durchschnitt der Jahre 1891—1900 der vierte Teil der Geborenen im Säuglingsalter gestorben.

2) Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. Mendelson, Direktors des hiesigen statistischen Bureaus, sind 1904 202, also nur wenig mehr als 1903, auf 1000 Geburten gestorben. Die allgemeine Sterblichkeit betrug 17,0, zeigte also eine weitere Besserung.

grösser als bei der allgemeinen Sterblichkeit. Die Ziffer 293 war z. B. schon einmal, im Jahre 1894, erreicht; sie ist dort aber eingeschlossen von zwei hohen Gipfeln: 362,4 im Jahre 1893 und 420,3 im Jahre 1896! Bis 1897 ist überhaupt, wie schon zu Tabelle 4c erwähnt, eine Neigung zum Steigen vorhanden gewesen; abgesehen von gelegentlichen Sprüngen erhöhte sich die Ziffer von 320 bis auf 390, und erst seitdem ist es besser geworden.

Es hätte nahegelegen, die für die Stadt Aachen geltenden Ziffern mit denen anderer grosser Städte zu vergleichen. Um die Sache einfacher zu gestalten, sind hier aber nur insofern Vergleichsziffern angegeben worden, als in den letzten zwei Reihen der Tabelle 5 vermerkt ist, die wievielste unter den 16—25 Grossstädten Aachen in den einzelnen 16 Jahren gewesen ist, je nachdem ob die allgemeine oder die Säuglingssterblichkeit in Betracht gezogen wurde. Die Jahresangaben bringen ein ungemein wechselndes Bild. Am günstigsten sind die Jahre 1876, 1901 und 1903, sowohl für die allgemeine Sterblichkeit, indem hier Aachen erst an elfter Stelle unter 16 bezw. an zehnter Stelle unter 22, oder an dreizehnter Stelle unter 25 Städten steht, als auch für die Säuglingssterblichkeit, worin Aachen unter 16 Städten erst den achten bezw. unter 22 den zwölften Platz und schliesslich unter 25 den dreizehnten Platz einnahm. Der Durchschnitt ist ganz erheblich ungünstiger, und zwar erstreckt sich dies bemerkenswerter Weise auch auf das sonst so günstig dastehende Ausnahmejahr 1902! Nähmen wir als Zeichen einer verhältnismässig besonders ungünstigen Sterblichkeit an, wenn sich Aachen in dem an Säuglingstodesfällen reichsten „Drittel" der Grosstädte befände, so würde es unter diesen 16 Fällen 9 mal zu nennen sein; in der oberen „Hälfte" ist es 14 mal gewesen, und nur zweimal (1901 und 1903) findet es sich genau oder fast genau in der Mitte. Wenn sich die Tafeln im Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege (21. Jahrg. 1902), wonach der Stadtkreis Aachen für die ehelichen Kinder die grösste und für die unehelichen Säuglinge mit die grösste Sterblichkeit von allen Kreisen der Provinzen Rheinprovinz und Westfalen aufweist, auf Ziffermaterial gründen, das nur bis 1890 reicht, so können auch die Verhältnisse von 1891 bis 1901 nicht als wesentlich erfreulicher bezeichnet werden. Hoffen wir, dass der Ansatz zum Besseren, der in den allerletzten Jahren gemacht zu sein scheint, nicht ein Zufallsergebnis ist.

Diese Angaben dürften ausreichen, um die Notwendigkeit umfassender und baldiger Massnahmen begründet erscheinen zu lassen. Baldig sollen diese sein, weil es in keiner Weise zu rechtfertigen sein dürfte, so grosse Opfer an rettbaren und erhaltbaren Menschenleben dahinschwinden zu sehen und mit verschränkten Armen dabei zu stehen; umfassend aber müssen sie ferner sein, weil es ein

ungemein verbreitetes Übel ist, mit dem wir hier zu tun haben, und weil andere als grosse und tiefgreifende Massnahmen kaum einen Erfolg erwarten lassen; umfassend können die erforderlichen Massregeln aber auch deshalb genannt werden, weil der Kampf auf den verschiedensten Gebieten eingesetzt werden kann.

Das Erste und Wichtigste, was zum Schutze der Säuglinge zu wünschen wäre und was deshalb auch am ernsthaftesten angestrebt werden muss, ist die Wiederherstellung des angeborenen Rechtes auf mütterliche Nahrung, das ist, dass die Mütter wieder selbst stillten und genügend lange stillten. Wenn auch andere Fragen, namentlich solche des sozialen Lebens in die Ursachen der Säuglingssterblichkeit hineinspielen, wenn es auch von grösstem Werte sein würde, wenn jeder Familie, die einen Säugling hat, bezüglich der Wohnung, der Wasserversorgung, des auskömmlichen Verdienstes, der Badegelegenheiten, der mütterlichen Beschäftigung usw. nur das allerbeste zur Verfügung stände, so unterliegt es doch wohl keinem ernsthaften Zweifel, dass die Ernährung den ersten Rang einnimmt, und dass es bezüglich der Nahrung nur zwei Hauptgruppen gibt: Muttermilch einerseits, Ersatzmittel andrerseits. Wenn es unter den letzteren auch wieder bessere und schlechtere gibt, so bleiben auch die allerbesten doch nur Ersatzmittel, sie sind nichts weiter als ein Notbehelf von ungewissem, unsicherem Werte. Wenn in Deutschland jährlich etwa 200 000 Säuglinge anerkanntermassen an Magendarmleiden sterben, und wenn hiervon 150 000 vorher künstlich ernährt worden waren, so bedarf es schon kaum weiterer Worte. Es besteht aber vielfach die Vermutung, dass diese Ziffern in Wirklichkeit noch ungünstiger seien, dass auch die anderen 200 000 jährlichen Säuglingstodesfälle zu einem grossen Teile noch auf dieselben Ursachen zurückzuführen seien, und dass es lediglich an den mangelhaften statistischen Unterlagen, namentlich bezüglich der zutreffenden Todesursachen, liege, wenn dies nicht ziffermässig zu Tage trete. Immer allgemeiner ist deshalb der Ruf laut und lauter geworden, dass die Frauen in diesem Punkte zur Natur zurückkehren müssten. Der Schutz, der den verheirateten Fabrikarbeiterinnen für die Zeit des Wochenbettes zuerkannt ist, müsste noch erweitert werden, die Frauen müssten leichteren Herzens länger zu Hause bleiben können, um den Neugeborenen stillend gerecht zu werden und nebenbei auch sich selbst für die neuen Arbeitszeiten besser zu erholen und zu kräftigen. Selter und Paffenholz (Centralbl. für allg. Ges.-Pflege 1902) fordern mit Recht, dass Behörden (Standesämter), Ärzte, Lehrer, Geistliche, Wohltätigkeitsvereine, Frauenvereine usw. in eine nachdrückliche Propaganda zur Förderung der natürlichen Ernährung eintreten möchten. Die Bewegung hierfür hat glücklicherweise eingesetzt, aber sie steht doch erst in den Anfängen;

namentlich unter den Ärzten müsste wohl noch mehr Zustimmung geweckt werden können, um sie zu Helfern zu gewinnen.

Eine grosse Bedeutung können die Hebammen gewinnen, wenn sie, die doch bei den allermeisten Wöchnerinnen als Vertrauenspersonen aus- und eingehen, überzeugt für das Selbststillen einträten und dafür sorgten, dass die Mütter nicht so bald nach Ersatz suchten. Eine recht bedeutungsvolle Massregel ist erfreulicherweise für die preussischen Hebammen mit der Einführung des neuen Lehrbuches zur Geltung gelangt: in ihrem, vom Kreisarzte jährlich nachzuprüfenden Tagebuche haben sie bei jeder Wöchnerin zu vermerken, ob sie selbst gestillt hat und weshalb etwa nicht. In einigen Kreisen des hiesigen Bezirks war dies bereits seit einigen Jahren angeordnet worden. Durch Verfügung des Regierungs-Präsidenten vom 8. November 1902 sind die Hebammen weiterhin angewiesen worden, in jedem Falle mit ernster Entschiedenheit darauf zu dringen, dass die Mütter die Kinder so lange wie möglich ausschliesslich selbst stillen; sie sollen sich ferner eigener Ratschläge enthalten, wenn die Wöchnerin anscheinend dazu ausser Stande ist, sie sollen dann vielmehr dahin wirken, dass ein Arzt zugezogen werde. In Düren ist für unbemittelte und zum Selbststillen bereite Wöchnerinnen die Einrichtung getroffen, dass ihnen vom Frauenverein kräftige Nahrung aus der Vereinsküche gewährt wird; dasselbe wird in Erkelenz durch die Damen des Elisabethvereins vermittelt.

Um die Mütter wieder an diese letzthin immer mehr vernachlässigte Pflicht zu erinnern, sind die „Regeln für die Pflege und Ernährung der Kinder im ersten Lebensjahre usw.“, herausgegeben vom „Verein der Medizinalbeamten des Regierungsbezirks Düsseldorf“, und das Merkblatt „Ratschläge zur Ernährung und Pflege der Kinder im ersten Lebensjahre“, herausgegeben vom „Vaterländischen Frauenverein (Hauptverein)“ und abgedruckt in der Zeitschrift „Das Rote Kreuz“ XXIII. Jahrg. S. 44, gleichmässig vorzüglich geeignet, da beide an erster Stelle eindringlich betonen, dass jede Frau ihr Kind an der Brust stillen müsse. Das erstere Blatt wird im hiesigen Bezirk bei jeder Anmeldung einer Geburt auf dem Standesamte kostenlos verabfolgt, in einigen Gemeinden des Landkreises Aachen ausserdem noch von den Ärzten und Hebammen im Bedarfsfalle ausgehändigt. Das zweite Blatt ist neuerdings durch Ministerial-Erlass sämtlichen Behörden mitgeteilt und zur Aushändigung durch die Standesbeamten empfohlen worden. In Düren hat der Verein, der zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit zusammengetreten ist, noch ein kürzeres, auffälligeres und eindringlicheres Druckstück zur Verteilung bei gleicher Gelegenheit gebracht; es enthält nur drei Forderungen „an die Eltern neu-

geborener Kinder"; die erste lautet: „Mütter, gebt euren neugeborenen Kindern die Brust! Von Brustkindern sterben sechsmal weniger als von solchen, die künstlich genährt sind."

Es würde zu weit führen, wenn alles das besprochen werden sollte, was ausserdem schon zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit vorgeschlagen oder auch anderwärts ausgeführt worden ist. Alles, was dem Volkswohle, insbesondere dem Wohle der minder bemittelten Schichten der Bevölkerung dient, kommt mittelbar auch den Säuglingen zugute; unmittelbar wirken für sie ferner die Kinderkrippen, Versorgungs-Anstalten, Säuglingskrankenhäuser usw., wie sie bereits an vielen Orten bestehen oder noch erstehen sollen. Es sei hier nur noch kurz angeführt, was in verschiedenster Art und Weise innerhalb des Regierungsbezirkes Aachen auf die Anregung des Regierungs-Präsidenten vom November 1902 hin zur Herabminderung und Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Laufe der letzten beiden Jahre in die Wege geleitet worden ist.

Die Massnahmen betreffen zunächst die Säuglingsernährung durch Beschaffung guter Ersatznahrung beim Fehlen der Mutterbrust. Wenn es als sicher gilt, dass von allen Ersatzmitteln gute Kuhmilch am besten ist, so besteht doch auch darüber kein Zweifel, dass jede andere Milch, wenn sie frisch und unverdorben ist, der etwa schon älteren und möglicherweise in Zersetzung übergehenden Kuhmilch vorzuziehen sei. Da wo Kühe nicht gehalten werden, oder wo keine frische Kuhmilch erhältlich ist oder sterilisierte Kuhmilch als zu teuer nicht gekauft werden kann, ist es die Ziege, die der Familie und auch dem Säugling frische Milch spendet. Von diesem Gesichtspunkt werden Ziegenzuchtvereine gegründet und aus Mitteln des Kreises oder der Städte unterstützt; im Laufe weniger Jahre sind tausende von Schweizer Zuchttieren in den Bezirk eingeführt und namentlich in den Kreisen Düren, Schleiden, Erkelenz vertrieben worden; ebenso finden die Zuchtvereine in Gangelt und Eschweiler Unterstützung und Förderung.

Die Beschaffung frischer Kuhmilch für Säuglinge unbemittelter Familien ist in sehr vielen Gemeinden, in einigen Kreisen sind es alle Gemeinden, fest beschlossen; im Bedarfsfalle wird die Lieferung einem zuverlässigen Landwirt übertragen. Im Kreise Düren sind ferner mehrere Gemeinden noch weiter gegangen: sie haben die Hebammen ausdrücklich verpflichtet, im Hause der Wöchnerin die weitere Behandlung dieser gelieferten Milch zu überwachen, für die Reinigung der Flaschen usw. zu sorgen und somit die Vermeidung von Schädlichkeiten nach Möglichkeit sicher zu stellen.

Den weitestgehenden Schutz geniessen die Säuglinge dort. wo ihnen nicht nur gute und sterilisierte Milch geboten wird, sondern wo diese Milch auch schon in erforderlichem Masse verdünnt ist

und in einzelnen Fläschchen verabfolgt wird, so dass eine nachträgliche Infektion im Hause ausgeschlossen erscheint. Derartige Kindermilchanstalten sind 1904 in Malmedy und 1903 in Düren ins Leben gerufen worden. Beiderorts ist es der Vaterländische Frauenverein, der die Sache angeregt oder von vornherein in massgebendster Weise unterstützt hat und dauernd durch die Beteiligung seiner Mitglieder fördert; die städtischen Verwaltungen, ohne deren tatkräftige Beihilfe die Sache schwerlich hätte ermöglicht werden können, haben in Würdigung der grossen Bedeutung dieser Aufgabe der Anregung sofort Folge geleistet und ihre Ausführung mit Rat und Tat gesichert. In Malmedy ist ein städtischer Raum zur Verfügung gestellt; hier befindet sich der Sterilisierapparat von Timpe usw. Die Milch wird in Einzelfläschchen gefüllt, sterilisiert und an die Abnehmer verabfolgt, grösstenteils unentgeltlich, teilweise zum ganzen oder zum halben Selbstkostenpreis. Der Betrieb liegt in den Händen barmherziger Schwestern; die Aufsicht wird von den Damen des Vaterländischen Frauenvereins und vom Kreisarzte ausgeübt. Vom 1. Februar bis 1. Oktober sind — bei 4700 Einwohnern — im ganzen 27 Kinder unter einem Jahr mit Milch versorgt worden; es wurden je 6—8 Fläschchen, im ganzen 1945 Portionen abgegeben. Der Erfolg war sehr gut; von den versorgten Säuglingen ist keiner an schlimmerem Magendarmkatarrh erkrankt oder gar gestorben. — In der Stadt Düren sind in beiden Jahren je etwa 150 Kinder mit Milch versorgt worden. Die Milch ist bisher in vier bestimmten Verdünnungen, nach dem Backhausschen Verfahren zubereitet, in entsprechenden Einzelportionen bezogen und in der Milchversorgungsanstalt verteilt worden. Diese ist in den Räumen des „freiwilligen Armenvereins“ untergebracht. In bestimmten Fristen müssen die Säuglinge hier gezeigt werden; in Gegenwart der Damen des Vorstandes werden sie ärztlich untersucht und gewogen. Die Aufsicht durch die Damen des Frauenvereins und durch unterstützende Armenpflegerinnen erstreckt sich auch auf die Wohnungen: sie überwachen die Säuglinge auch hier regelmässig, ferner die Behandlung und den richtigen Verbrauch der überwiesenen Milch; sie wirken mittelbar und unmittelbar auch auf die Körperpflege und auf den Reinlichkeitssinn der Mutter und der ganzen Familie. Die Namen der Neugeborenen ärmerer Familien werden jetzt vom Standesamte sofort dem Komitee mitgeteilt, worauf die für den betreffenden Bezirk zuständige Aufsichtsdame die Wöchnerin aufsucht und nun für diese und den Säugling sorgt; im Bedarfsfalle wird die Wochenbettpflegerin des Vaterländischen Frauenvereins zur Verfügung gestellt. Auch hier sind die Erfolge so ausserordentlich gut gewesen, dass die städtische Verwaltung alles zu tun bereit ist, um dieser Veranstaltung zu einer festen, dauernden Form

zu verhelfen. — In anderen Städten sind ähnliche Anstalten und Einrichtungen einstweilen vorgesehen und geplant.

In etwas loser Beziehung zu der uns vorliegenden Frage scheint es zu stehen, wenn hier noch Bemühungen angeführt werden, die sich lediglich statistischen Feststellungen zuwenden. So wird vielerorts die Frage nach dem Masse der Säuglingssterblichkeit sorgsam an der Hand der Todesfälle usw. geprüft; in Aachen und Eschweiler sollen die von den Ärzten bei der Leichenschau auszufüllenden Formulare noch Fragen nach den näheren Umständen, die beim Tode eines Säuglings in Betracht kommen, aufnehmen. Es bedarf aber keiner längeren Ausführung, wie wertvoll es für alle Kampfmassnahmen wäre, wenn über die Ursachen der hohen Säuglingssterblichkeit vollstes Licht und Klarheit herrschte und keinerlei Zweifel mehr gehegt würden. So sind auch diese einer späteren Zeit dienenden Ermittelungen als zweckmässige Massregeln zu begrüssen, allerdings unter der Voraussetzung, dass schon jetzt ausserdem alles getan werde, was das grosse Leid, das hierin uns einstweilen noch beschert ist, zu vermindern und zu heben geeignet ist.

Mögen die anerkennenswerten Beispiele, die vorstehend genannt werden konnten, allseitig die verdiente Beachtung, möglichst vielseitig aber auch Billigung und — Nachfolge finden!

Wohnungsfrage und Volkskrankheiten.

Nachtrag zu dem Bericht über den I. allgemeinen Wohnungskongress in Frankfurt a. M.

Über den allgemeinen Verlauf des vom 16.—19. Oktober v. Js. in Frankfurt a. M. abgehaltenen ersten deutschen Wohnungskongresses wurde bereits im 1. und 2. Heft 1905 dieser Zeitschrift berichtet. Für die Leser unseres Blattes sind besonders die über das Thema „Wohnungsfrage und Volkskrankheiten“ in der öffentlichen Versammlung am 18. Oktober gehaltenen Vorträge der Herren Dr. med. Franz Oppenheimer (Berlin) und Professor M. Neisser (Frankfurt a. M.) von Interesse. An Hand des kürzlich erschienenen, auf Grund der stenographischen Protokolle verfassten, Kongressberichtes wollen wir die Ausführungen genannter Herren in Kürze wiedergeben [1]).

Dr. Oppenheimer behandelte das Thema mehr von allgemeinen, historischen und sozial-wirtschaftlichen Gesichtspunkten aus. Ein unendlicher Fortschritt war es, den die Menschheit machte, indem sie vom Nomadentum zur Sesshaftigkeit gelangte, aber ein hoher Preis war es auch, den sie für diese Sesshaftigkeit zahlen musste, der Preis der Gesundheit. Das Dach des Nomaden war der Himmel und frei flutete die freie Luft des Waldes und der Steppe um seinen Körper und durch seine Lungen. Und fast so lebte und lebt noch der Hirt. Sein schwerfälliger Ochsenkarren, sein Sommerzelt steht heute hier und morgen dort auf einem Grunde, den keine menschlichen Abfallstoffe verseuchen, und die freie Luft hat ungehinderten Zugang.

Wie anders schon im festgezimmerten Bauernhause! Menschen und Vieh, zusammengedrängt unter einem Dach, verbrauchen und verderben die Luft durch ihre Atmung und durch ihre Ausscheidungen. Und der Boden rings um das Haus bekommt reichliche Arbeit, wenn er all die Abfallstoffe unschädlich machen soll, die ihm zufliessen. Wir wissen nicht, wie weit der Übergang vom freien Hirtenleben zur dörflichen Sesshaftigkeit etwa die Sterblichkeit der Menschheit vermehrt hat. Wohl aber wissen wir, dass der zweite Schritt zur

---

1) Vgl. Bericht über den I. Allgemeinen Deutschen Wohnungskongress in Frankfurt a. M. 16.—19. Oktober 1904. Auf Grund der stenographischen Protokolle. Göttingen. Vandenhoek & Ruprecht **1905**, sowie: Wohnungsfrage und Volkswohl. Fünf Vorträge. Sonderdruck a. d. Bericht über den 1. Wohnungskongress. Ebendas.

Kultur, der Übergang zur städtischen Sesshaftigkeit, begleitet war von den Ausbrüchen zerstörender akuter Volkskrankheiten, gewaltiger Seuchen, die die Bevölkerung dezimierten. Die Pest, die Blattern, der Schwarze Tod, die Cholera und ihre Verwandten, das sind die ersten gewaltigen historischen Erscheinungen, die den Zusammenhang zwischen Wohnungswesen und Volkskrankheiten mit grauenhafter Klarheit erhärtet haben.

Was wir von der Sterblichkeit der mittelalterlichen Städte wissen, gibt ein grauenhaftes Bild der damaligen Gesundheitszustände — und dabei handelte es sich um Ansiedelungen, deren wichtigste und mächtigste nach heutigen Begriffen kaum mehr als grosse Dörfer sein würden. Die alte Krönungsstadt Frankfurt a. M. hat bis zum Ausgang des Mittelalters nie mehr als etwa 9000 Einwohner gezählt.

Das 19. Jahrhundert sah das masslose Eindrängen der Bevölkerung in die Städte, die „Verstadtlichung" der Gesellschaft nahm ungeheuere Dimensionen an und führte zu Grosstadtbildungen mit unhaltbaren hygienischen Verhältnissen. Doch nun hob auch die Periode der wissenschaftlich beherrschten Städtehygiene an. Man schritt zur Fortschaffung der Abfallstoffe durch eine umfassende Kanalisation, zur Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreiem Wasser und unverdorbener Nahrung durch Wasserleitungen, Schlachthöfe, Milchkontrolle und Nahrungsmittelpolizei, zur Verbesserung der Atmungsluft durch möglichst staubfreie Pflasterung, Besprengung und Parkanlagen.

Die Erfolge waren unleugbar glänzende. Die Krankheits- und Sterbeziffer sank beträchtlich, namentlich durch das fast völlige Verschwinden der Darminfektionen, des Typhus, der Ruhr, und vor allem durch die starke Herabminderung der Säuglingssterblichkeit. Die Städte verloren allmählich ihren schlimmen Ruf als glühende Molochs, die das Leben von Generationen fressen, und es ist heute sogar gelungen, die städtische Sterblichkeit unter diejenige der ungünstigsten, von der ärmsten, namentlich hausindustriellen Bevölkerung bewohnten Landbezirke herabzudrücken.

Von der öffentlichen Hygiene der Städte ist nicht mehr viel an neuen Erfolgen zu erwarten. Was ihr zu leisten bestimmt ist, hat sie im Kulturbezirke Europas im wesentlichen geschaffen, und der Fortschritt auf diesem Gebiete wird mehr ein extensiver als ein intensiver sein, eine Ausdehnung der Errungenschaften auf kleinere Gemeinwesen und auf weniger zivilisierte Nationen.

Auf dem Grunde, den die öffentliche Stadthygiene errichtet hat, müssen wir weiter bauen in der Ausgestaltung einer privaten Wohnungshygiene, deren Grundlagen uns durch Kanalisation, Wasserleitung u. s. w. gegeben sind. Denn die schönste Pflasterung

und die beste Wasserleitung allein sind nicht imstande, gesunde Häuser und Wohnungen zu schaffen. Nur ein vom Keller bis zum Dach sorgfältig in Stand gehaltenes, regelmässig und ausreichend gereinigtes Haus ist gesund; wo sich Schmutz und Staub festsetzen, wo aus den Rohren der Wasserleitung und Aborte Feuchtigkeit in Gebälk und Mauerwerk dringt, wo Müllgrube und Klosetts miasmatische Gerüche verbreiten, da kann die zarte Pflanze Gesundheit nicht gedeihen. Verwahrloste Häuser und Wohnungen sind Seuchenherde. Wo solche „Slums“ der Bautätigkeit oder der Polizei zum Opfer fielen, so zahlreich in London, da ist die Sterblichkeit auf einen erstaunlich niedrigen Grad herabgedrückt worden, selbst wenn die neuen Wohnungen von derselben Klasse bezogen wurden. Hier sind es weniger die akuten als vielmehr die chronischen Infektionskrankheiten, die ihre Opfer fordern, die Staubinhalationskrankheiten, vor allem die Tuberkulose, die bittere Frucht der Armut und des Schmutzes, und die noch viel chronischeren, kaum noch als Krankheiten zu bezeichnenden Störungen und Zerstörungen der Gesundheit, die Anämien, die Nervenschwäche u. s. w.

Redner erörterte sodann die Aufgaben der Gesundheits- und Baupolizei sowie der Wohnungsaufsicht und mass schliesslich einem weitgreifenden, volkstümlichen Erziehungswerk in häuslicher Hygiene grosse Bedeutung bei, um sich alsdann dem System der Städteanlagen und des Hausbaues zuzuwenden. Hierbei charakterisierte er die aus der modernen Bodenwirtschaft geborene, in ununterbrochenem Entwicklungsgange sich ausbreitende mehrstöckige Mietskaserne als ein hygienisches Missgebilde und ein soziales und ethisches Monstrum und stellte ihr als Ideal das selbstbewohnte Eigenhaus gegenüber. Aber auch die Grosstadt an sich als dicht zusammenhängendes Konglomerat von Gebäuden, an ununterbrochenen Strassen gelegen, sei ein hygienisches Missgebilde. Man brauche bloss die Bäume der in der Stadt belegenen Parkanlagen zu betrachten, um das klar zu erkennen. Sie herbsteln, d. h. kränkeln und sterben wochenlang vor ihren Geschwistern draussen in Wald und Feld. Gerade so geht es den Menschen. Der reinigende Wind und das heilende Sonnenlicht kommen nur gebrochen, abgeschwächt hinein; Staub und Rauch ballen sich über der Grossstadt zu Schwaden, die das Blut verderben und, viel häufiger als draussen, schädliche Nebel erzeugen; der ohrenzerrüttende Lärm des Verkehrs, die Hast und Hatz des Erwerbslebens, die Einseitigkeit der beruflichen Betätigung, die die heutigen Grosstädter, Bureaumenschen wie Fabrikarbeiter, verkrüppelt, zerrütten die Nerven, verleiten dazu, den Reiz schädlicher Genüsse aufzusuchen, von denen der Gesunde sich mit Ekel wendet. Aus allen diesen Gründen wird der Grosstädter immer, auch in der mietskasernen-

freien sanierten Stadt bleichsüchtiger, schwächer, Krankheiten mehr ausgesetzt und kurzlebiger sein, als der in Licht und Luft lebende Bewohner des platten Landes. Darum ist das fernere, fast das fernste Ziel der Wohnungsreform nur zu erblicken in der Dezentralisation der Grossstädte, in ihrer Auflösung in einen Kranz von Gartenstädten, die mit ihrer wirtschaftlichen Existenz nach dem industriellen und kommerziellen Zentrum, der City, gravitieren, wie die Planeten zur Sonne. Die Gartenstadt, in das Grün ihrer Gartenanlagen gebettet, umspült von Luft und Licht, und doch saniert wie eine Grossstadt: das ist das letzte Ideal der Wohnungsreform und Wohnungshygiene.

Unseres Erachtens würde der Eindruck der geistvollen Ausführungen des Redners noch wirkungsvoller und unbestrittener gewesen sein, wenn er in der letzten Hälfte seines Vortrags den stark kommunistisch gefärbten ökonomisch-politischen Betrachtungen weniger Raum gewährt hätte.

Skizzierte Dr. Oppenheimer mehr in grossen Zügen die Wechselwirkungen zwischen Wohnungswesen und Volksgesundheit, so fiel es Professor Dr. M. Neisser (Frankfurt a. M.), Mitglied des Kgl. Instituts für experimentelle Therapie, zu, den ursächlichen Zusammenhang von Wohnung und Krankheit im einzelnen näher zu erörtern. Das instinktive Gefühl für diesen Zusammenhang hat freilich manche Anschauungen gezeitigt, die sich unter der kritischen Tätigkeit der Hygiene als Vorurteile, als eine unrichtige Verknüpfung von Ursache und Wirkung herausstellten. So erging es z. B. mit dem Hausschwamm, über dessen Bedeutung für die Entstehung der Diphtherie, des Krebses, und selbst der Schwindsucht früher so viel geschrieben worden ist. Der Hausschwamm ist an sich völlig ungefährlich für den Menschen, aber er gedeiht nur da, wo es feucht und dunkel ist. Daher sind Räume, in denen er vorkommt, ungesund und werden nicht gesund dadurch, dass man den Hausschwamm entfernt, sondern nur dann, wenn man die begünstigenden Momente der Schwammbildung, Feuchtigkeit und Dunkelheit, behebt.

Auch hinsichtlich der ansteckenden Krankheiten dürfen wir nicht, wie vielfach geschehen, alles der Wohnung zur Last legen und müssen uns erinnern, dass auch ausserhalb des Hauses nicht minder bedeutungsvolle Faktoren in Betracht kommen, von denen nur die Schule, der Beruf und der Nahrungsmittelverkehr genannt seien. Gewiss kann ein direkter Zusammenhang zwischen Wohnung und ansteckenden Krankheiten bestehen. Hinsichtlich der Pest und des Rückfallfiebers wissen wir bestimmt, dass sie an manchen Wohnungen haften und dass das Beziehen solcher Wohnungen eine grosse Gefahr bedeutet. Und in beiden Fällen kennen wir auch

die Übertrager der Krankheitserreger. Bei der Pest sind es die Ratten, beim Rückfallfieber die Wanzen, und sie machen jene Häuser zu Pesthäusern oder Rückfallfieberhäusern. Wahrscheinlich spielt auch für andere ansteckende Erkrankungen das Ungeziefer, diese schlimmste Unsauberkeit eines Hauses, zu dem wir auch die Fliegen rechnen können, eine bedeutungsvolle Rolle. Aber nicht nur im Ungeziefer, auch im Schmutz und Unrat vermögen sich Krankheitskeime lange lebendig zu erhalten, um gelegentlich von neuem Krankheiten auszulösen. Darum ist das Gebot der Sauberkeit das erste Postulat der Hygiene, die erste, wenn auch nicht die einzige Bedingung, die an eine gesunde Wohnung gestellt werden muss.

Feuchte und zugige Wohnungen stellen für alle diejenigen Personen, die leicht zu Erkältungen und Rheumatismus neigen, eine Schädlichkeit dar, welche die Entstehung mancher bakteriellen Erkrankungen, wie Lungenentzündung, Halsentzündung, begünstigen können. Eine direkt durch Bakterien hervorgerufene schreckliche Erkrankung gibt es, die sogenannte Sommerdiarrhoe der Kinder welche eine unmittelbare Abhängigkeit von einer ungünstigen klimatischen Lage der Wohnung zeigt, denn sie zeigt sich zur Sommerzeit nur in den Wohnungen, welche abnorm heiss sind und in denen auch nachts keine wesentliche Abkühlung eintritt. Es sind die Zersetzungen in der Milch, welche jährlich in Deutschland 200 000 bis 300 000 Säuglinge hinwegraffen. Zersetzungen, hervorgerufen durch bestimmte Bakterien, die bei der Brutwärme solcher Wohnungen in der Milch lebhaft gedeihen und das Nahrungsmittel zum schädlichen Gift machen. Und dass es wirklich die Wärme dieser Wohnungen ist, welche die Schädlichkeit bedingt, sehen wir an der bekannten Berliner Statistik, nach der von der Sommersterblichkeit der Säuglinge die Kellerwohnungen ungleich weniger betroffen werden als die vierten Stockwerke, trotzdem die soziale Stellung der Bewohner und die Kinderzahl in beiden Stockwerken keine wesentlichen Unterschiede zeigt. So ist denn neben der Sauberkeit als Grundbedingung für eine Wohnung zu fordern, dass sie weder feucht noch dunkel, weder aussergewöhnlich kalt noch übermässig warm sein darf, — sie muss eben, um diese Eigenschaften in einem kurzen Ausdruck zusammenzufassen, — „wohnlich“ sein.

Der Kardinalpunkt, aber auch gerade der am schwersten zu erfüllende, ist die nötige Geräumigkeit der Wohnungen. Je dichter die Menschen zusammen sind, desto leichter die Verbreitung der ansteckenden Krankheiten durch Ansteckung von Mensch zu Mensch. Es ist kein Zufall, sondern eine Selbstverständlichkeit, dass die Cholera, die Pest u. s. w. stets in den dichtesten Quartieren

am schlimmsten gehaust haben, dass in den Grossstädten, wie z. B. Hamburg oder Prag, die dichtest bewohnten Stadtteile auch diejenigen sind, in denen die Zahl der ansteckenden Krankheiten im Verhältnis zur Zahl der Bewohner eine besonders hohe ist.

Man muss indes den Begriff der Wohndichtigkeit richtig und scharf erfassen. Er ist nicht zu verwechseln mit der Bevölkerungsdichtigkeit, die anzeigt, wieviel Menschen pro Quadratkilometer wohnen, und die nur ein Durchschnittsbild gibt. Auch eine grosse Häuserdichtigkeit braucht noch keine schwerwiegenden hygienischen Misstände zu zeigen, wenngleich sie gewiss ein unerfreulicher Zustand ist. Hygienisch erheblich bedenklicher ist schon die Haushaltsdichtigkeit, d. h. wenn in den grossen Mietshäusern 30, 40 und mehr Haushaltungen zusammengebracht sind. Denn es hat das dauernd die engste Berührung und den dauernden nahen Verkehr von Kindern und Erwachsenen mit allen seinen gesundheitlichen Nachteilen im Gefolge. Und doch ist auch Haushaltsdichtigkeit noch nicht ohne weiteres unvereinbar mit gesundem Wohnen, wie man an den grossen Blocks der gemeinnützigen Baugesellschaften sehen kann. So zeigt z. B. für die letzten drei Jahre die Statistik der Frankfurter Aktien-Baugesellschaft für kleine Wohnungen, dass von einem jährlichen Bestande von annähernd 2000 Kindern unter 14 Jahren in den durchschnittlich fünfköpfigen Familien jährlich etwa 13 von Tausend starben, während in demselben Zeitraum für ganz Frankfurt die entsprechende Zahl etwa 25 auf 1000 beträgt.

Das, was dem Hygieniker als das verderblichste, als die ernsteste Gefahr erscheint, ist diejenige Zahl, welche uns anzeigt, wieviel Menschen in einem Raume zu leben gezwungen sind, mit wieviel Menschen die einzelnen Räume belegt sind. Die enorme Belegungsdichtigkeit, die wir in den unteren Ständen finden, sie ist es, die unsere grösste Beachtung und die schnellste Hilfe erheischt.

Ganz besonders bedeutungsvoll ist die Belegungsdichtigkeit für diejenige ansteckende Erkrankung, welche wie keine andere am Marke unseres Volkes zehrt, deren Mass an Not, Elend und Jammer ein übervolles ist, — für die Tuberkulose, der jährlich 200 000 Deutsche zum Opfer fallen. Gerade die überfüllten Wohnungen der Armen sind nach Robert Koch als die eigentliche Brutstätte der Tuberkulose anzusehen. Und auch die Denkschrift des Reichsgesundheitsamtes über die Tuberkulose beginnt mit den Worten: „Die Übertragung der Tuberkulose findet am häufigsten durch das Zusammenleben mit Tuberkulösen unter ungünstigen Wohnungsverhältnissen statt.“

Man muss ferner bedenken, wie häufig es noch vorkommt,

dass der ansteckend Erkrankte mit mehreren anderen Personen nicht nur das Zimmer, sondern sogar das Bett teilen muss, wie häufig noch die Küche oder gar die Werkstätte das Krankenzimmer ist.

So war von 1609 lungenkranken Mitgliedern der Berliner Ortskrankenkasse für Kaufleute nachts nur etwa $^1/_{10}$ allein in einem Raum, während 583, also mehr als $^1/_3$ mit drei oder mehr Familienmitgliedern denselben Raum teilen mussten. Und Marcuse zeigte für Mannheim, dass von 329 erwerbsunfähigen Tuberkulösen, also von jenen, welche eine erhebliche Gefahr für ihre nächste Umgebung sind, 30 % ihr Bett mit Angehörigen teilen mussten.

Redner bezeichnete zum Schluss nochmals von den aufgestellten hygienischen Forderungen, Sauberkeit, Wohnlichkeit, Geräumigkeit, die letztere als den Faktor, der hygienisch von der grössten, ja von ausschlaggebender Bedeutung sei. Denn die Wohnungsüberfüllung sei der Sumpfboden, auf dem für das ganze Volk die Giftpflanzen der ansteckenden Krankheiten gedeihen. Die Verminderung der Belegungsdichtigkeit ist für den Hygieniker in vielen Punkten nicht der Weisheit letzter Schluss, aber ihr Anfang, die notwendigste Vorbedingung für ein erfolgreiches hygienisches Handeln.

Schilling (Cöln).

Kleine Mitteilungen.

Gesundheitsstatistik im Grossherzogtum Hessen.

In den „Mitteilungen der Grossherzoglich Hessischen Zentralstelle für die Landesstatistik“ vom Februar, April und Mai d. J. veröffentlicht Regierungsrat Knöpfel eine Reihe von Ergebnissen der hessischen Sterblichkeitsstatistik aus den Jahren 1863—1900, die an sich interessant genug sind, die uns aber vor allen Dingen wegen der gesunden Methodik, die aus ihnen spricht, wichtig erscheinen. Wir erfahren hier nicht nur etwas über die Sterblichkeitsverhältnisse grösserer Bezirke, Kreise und bedeutender Städte, sondern werden auch über die unterrichtet, die in den kleineren Gemeinden (über 3000 Einwohner) herrschen, und zwar mit Unterscheidung der Geschlechter und genügend zahlreicher Altersklassen. Wären wir doch bei uns in Preussen so weit, dass gleich vollständige Mitteilungen gemacht würden zum mindesten für die Kreise! Es brauchte das nicht gerade für jedes einzelne Jahr zu geschehen, aber doch für Jahrfünfte oder Jahrzehnte. Wenn darin auch noch die Ergebnisse der Todesursachenstatistik verarbeitet würden, so hätte der Hygieniker doch einen einigermassen sicheren Anhaltspunkt für die Beurteilung der Gesundheitszustände beruflich und wirtschaftlich verschiedener Bevölke-

rungen. Je mehr man natürlich ins einzelne eindringt, je kleiner man die Bevölkerungskreise umgrenzt, desto wertvoller sind die Resultate, und gerade darum ist der in Hessen gemachte Versuch so beachtenswert. Freilich sagen uns die Zahlen auch für die kleineren Gemeinden nicht viel, wenn sie uns in der vielfach noch üblichen Weise als allgemeine Sterbeziffern gegeben werden, wenn man also die Untereinteilung der Bevölkerung nach Alter und Geschlecht versäumt.

Die beste Statistik nützt uns wenig, wenn sie nicht den Anlass bildet zu eingehenden Forschungen über die Ursachen der zutage tretenden Unterschiede. Die örtlichen Gesundheitsbeamten wären in erster Linie dazu berufen, sich dieser Aufgabe zu widmen, z. B. den merkwürdigen Schwankungen nachzugehen, die die Säuglings- oder Tuberkulosesterblichkeit von Ort zu Ort aufweist.

Ein Mangel der hessischen, wie der meisten anderen Statistiken besteht darin, dass die Todesfälle der Ortsfremden nicht als solche ausgeschieden und ihrem Heimatsort zugeschrieben werden. Dadurch kommt in die Zahlen namentlich für die grösseren Städte erhebliche Unsicherheit hinein.

Was die sachlichen Ergebnisse anlangt, so hat die Sterblichkeit im Grossherzogtum Hessen, wie in vielen anderen Ländern in den letzten Jahrzehnten, insbesondere seit den 80er Jahren, ganz beträchtlich abgenommen. Bemerkenswert ist, dass auch die Kinder im ersten Lebensjahre davon keine Ausnahme machen: von 1863 bis 1870 ist die Säuglingssterblichkeit:

in den grösseren Städten von	23,0	auf	19,5 %,
in den übrigen Städten von	23,6	„	18,7 „
in den ländlichen Gemeinden von	19,2	„	14,6 „

und zwar stetig heruntergegangen. Es lohnte sich, die Ursache dieser ungewöhnlichen Besserung zu untersuchen. Sollte etwa die Abnahme der Geburtenziffer, die auch in der preussischen Provinz Hessen-Nassau eine erhebliche ist, den Hauptanteil daran haben?

Kruse.

Grosstadthöfe.

Zu den Bemerkungen über Höfe von Wohnhäusern in Millionenstädten von Dr. A. Hinterberger-Wien, in Nr. 2 der „Hygienischen Rundschau“ seien mir nachfolgende Erörterungen gestattet:

Die Schwierigkeit der gartenmässigen Ausschmückung von Höfen in Grosstädten wird jeder zugeben, der sich jemals praktisch damit beschäftigt hat. Lichtmangel und Verunreinigung der Luft durch Staub und den Schornsteinen entströmende Gase und Russmengen lassen die Versuche, einen solchen Gartenhof auszuschmücken, sicher misslingen, wenn dabei ohne Berücksichtigung der Verhält-

nisse verfahren wird. Bei sachgemässer Ausführung und verständiger Auswahl des Pflanzenmateriales lässt sich aber doch viel mehr erreichen, als man gewöhnlich sieht. Ein Hauptfehler ist der, dass die meisten Hausbesitzer die Einrichtung durch ungeeignete Personen bewirken lassen und dabei mit dem nun einmal notwendigen Gelde knausern.

Mit Hinterberger bin ich der Meinung, dass Wege aus sauberem Ziegelsteinpflaster oder Mosaikpflaster, welches womöglich unter Verwendung lebhafter Farben gemustert ist, manche Vorzüge vor dem Kieswege haben. Doch vermeide man gewöhnliches graues Pflaster, ganz gleich von welcher Gesteinsart. Es wirkt hart und stumpf und erinnert zu sehr an die Strasse, zu welcher der Gartenhof gerade einen Gegensatz bilden soll. Das Belegen der Wegeflächen mit bunten Mosaikplatten oder das Bestreuen mit Kies von 3—5 mm Korngrösse auf gut mit Schlacken oder Steinschlag befestigtem Untergrund ist jedenfalls schöner als Pflaster irgend einer Art. Die Notwendigkeit der Erneuerung des Kieses in gewissen Zeitabschnitten dürfte wohl kaum als stichhaltiger Grund gegen die Anwendung von Kies anzusehen sein, vielmehr ist der Hauptfehler des Kiesweges seine Unsauberkeit im Winter, wenn der Boden oben aufgetaut, in der Tiefe aber noch gefroren ist. Das erste Erfordernis einer guten Wegeanlage ist die Entwässerung. Alle Flächen müssen ein Längsgefälle haben, so dass das Regenwasser in einen an geeigneter Stelle anzubringenden Kanaleinlass abgeführt wird.

Die Liste der Gewächse, welche noch mit Erfolg gepflanzt werden können, lässt sich leicht noch bereichern. Neben dem Götterbaum ist ganz besonders die Ulme zu nennen; sie widersteht den ungünstigen städtischen Einflüssen am besten. Meist ist der Bedarf an hohem und niederem Strauchwerk aber viel grösser als an hohen Bäumen. Da haben sich nun viele Straucharten bewährt, welche wir in der Natur als Unterholz im Schatten hoher Bäume antreffen. Ich verweise auf Hollunder (Sambucus nigra), Schneeball (Viburnum Opulus) und Kornelkirsche (Cornus mas), die sogar baumartig werden, ferner auf die Alpenjohannisbeere (Ribes alpinum), Liguster (Ligustrum vulgare) und von ausländischen Arten die Schneebeere (Symphoricarpus racemosa) und den sog. Jasmin (Philadelphus div. spec.). Auf die immergrünen Arten würde ich wegen des Winterschmuckes nicht ganz Verzicht leisten; die Stechpalme (Ilex Aquifolium), der Buchsbaum (Buxus arborescens) gedeihen immer, wenn der Hof nicht von Hunden besucht wird. Da, wo, wie am Rhein, Evonymus japonicus und Aucuba japonica im Winter im Freien aushalten, sind auch sie zu empfehlen. Von ausdauernden Schlingpflanzen verwende man neben wildem Weine die Waldrebe (Clematis vitalba und C. montana). Im Herbste bildet

das rote Laub des wilden Weines durchsetzt mit den silbergrauen Früchten der Waldrebe einen prächtigen Farbeneffekt. Den Efeu ganz zu verbannen, kann ich nicht anraten, da er im Vereine mit den oben angeführten immergrünen Straucharten und dem Astwerk der laubabwerfenden Gehölze im Winter den Hof belebt, selbst wenn die Blätter, aus der Nähe gesehen, schmutzig aussehen.

Der Ansicht, dass man dem Draht den Vorzug vor dem Holze geben solle bei Einfriedigungen und Spalieren für Schlingpflanzen, möchte ich mich aus ästhetischen Gründen nicht anschliessen. Die praktischen Bedenken der geringen Haltbarkeit des Holzes sind, wenn letzteres gut im Anstrich gehalten wird, nicht schwerwiegend, dagegen wirkt lustig angestrichenes und schön gemustertes Holzwerk an sich schon behaglich und wohnlich, selbst wenn das Rankenwerk der Schlinggewächse nur bescheiden daran emporklimmt. Besonders nett ist die Musterung in Quadrate durch senkrechte und wagerechte Latten, wobei man durch Umrahmungen aus enger gestellten Latten und Füllungen aus Latten in weiteren Zwischenräumen auch die grösste Hauswand freundlich gestalten kann.

Eine besondere Schwierigkeit bietet im Gartenhof die Begrünung des Bodens. Gras gedeiht kaum, Sommerblumen kommen gar nicht fort. Wiederum gibt es aber Pflanzenarten, welche wir draussen im tiefen Schatten antreffen und welche auch hier nicht versagen. Man ersetze den Rasen durch Farnkräuter, Maiblumen oder Veilchen und verwende als Blumen Primeln (Primula elatior und acaulis), Funkien (versch. spec.), Polygonum Sieboldii, Spiraea Aruncus, Rheum u. dergl. Endlich sollte man viel mehr Zwiebelgewächse anwenden. Narzissen, Tulpen, Szilla, selbst Kaiserkronen (Fritillaria imperalis) sind überraschend dankbar auch in den ungünstigsten Verhältnissen.

Man sorge für tiefgründigen Boden von geeigneter Beschaffenheit, für sachgemäss ausgewähltes Pflanzenmaterial und richtige Verteilung desselben, für sorgfältige Pflege, d. h. besonders Besprengen der Gewächse und des Bodens an Sommerabenden, für den nötigen Schutz vor Beschädigungen durch Menschen und Tiere: dann lässt sich, so schwierig es auch scheint. der enge Grosstadthof schön und dauerhaft ausschmücken. Encke (Cöln).

Der Verein zur Bekämpfung der Volkskrankheiten im Ruhrkohlengebiet,

welcher das Institut für Hygiene und Bakteriologie in Gelsenkirchen unterhält, hielt am 29. März unter Vorsitz des Landrats Dr. zur Nieden in Gelsenkirchen eine Generalversammlung ab. Das Institut hat ein gleichmässiges und ruhiges Fortschreiten seiner Entwicklung

zu verzeichnen. Dem Verein sind bereits 10 Ruhrwasserwerke zwecks bakteriologischer Kontrolle in der Wassergewinnung angeschlossen. Die Zahl der bakteriologischen Krankheitsuntersuchungen ist von 1184 (1903/04) auf 2305 (1904/05) angewachsen. Dem Verein sind 10 neue Mitglieder gewonnen worden, darunter die Königliche Bergwerksdirektion in Dortmund, die Bergwerksaktiengesellschaft Konsolidation in Gelsenkirchen, der Kölner Bergwerksverein in Altenessen, Firma Henschel & Sohn in Kassel, Hütte Phönix in Ruhrort, Stadtkreis Hagen, Stadt Haspe und das Amt Osterfeld. Verschiedene Mitglieder haben eine Erhöhung der Beiträge eintreten lassen, und acht Mitglieder, die einmalige Beiträge zahlten, haben laufende Beiträge bewilligt, nämlich der Stadtkreis Gelsenkirchen, der Kreisausschuss Bochum, die Gelsenkirchener Bergwerksaktiengesellschaft, Bergwerksgesellschaft Hibernia in Herne, das Wasserwerk von Thyssen in Mülheim, die Harpener Bergwerksaktiengesellschaft in Dortmund, der Bochumer Verein und der Schalker Gruben- und Hüttenverein in Gelsenkirchen. Die Firma Krupp in Essen zahlte einen neuen laufenden Beitrag. Der Etat des Instituts balanziert mit 46 000 Mark. Es wurde die Neuanstellung einer Assistentin beschlossen. Die Stadt Gelsenkirchen hat in Erwägung gezogen, ihrerseits dem Institut ein besonderes Gebäude zur Verfügung zu stellen. Landeshauptmann Dr. Hammerschmidt, der Gründer des Instituts, wurde zum Vorstandsmitglied gewählt. Dem Direktor des Instituts Dr. Bruns wurde für seine aufopfernde und erfolgreiche Tätigkeit der Dank des Vorstandes ausgesprochen.

Der Vorsitzende wurde vom Vorstande gebeten, auch fernerhin für die Erweiterung der Mitgliederzahl zu wirken, damit einerseits diejenigen entlastet würden, die bisher das für die Allgemeinheit wirkende Institut unterhalten haben und so eine Verteilung der Kosten auf noch breitere Schultern eintrete, andererseits der Bestand und die Leistungsfähigkeit des Instituts in noch höherem Masse gesichert würde als bisher.

Hygienisches Weihwasserbecken.

In neuerer Zeit hat die Hygiene auch in Kirchen Musterung abgehalten und auf die Gefahr der Infektion durch Abendmahlskelche und Weihwasser hingewiesen. In letzterem sind angeblich pathogene Bakterien entdeckt worden. Mancherorts suchte man der Gefahr in wenig ästhetischer Art durch mit Wasser benetzte, in die trockenen Becken gelegte, grosse Anstreicherpinsel vorzubeugen, woran die Gläubigen die Finger benetzen. In würdigerer Weise

fand ich diese Frage gelöst in einer Kirche in Buenos Aires. Dort war in der Mitte des Beckens ein kleiner einige Zentimeter hoch steigender Springbrunnen angebracht, welcher sich durch einen Hebel verstärken und abschwächen liess. Das Wasser floss wieder ab, so dass das Becken selbst leer blieb. Heim.

Der **X. Internationale Kongress gegen den Alkoholismus** wird tagen in Budapest vom 11.—16. September 1905. In Aussicht genommen sind ausser einem Festvortrag von Gruber-München über „Hygiene des Ich“ die Erörterung folgender Themata:

1. Der Einfluss des Alkohols auf die Widerstandsfähigkeit des menschlichen und tierischen Organismus mit besonderer Berücksichtigung der Vererbung.
2. Ist Alkohol ein Nahrungsmittel?
3. Die kulturellen Bestrebungen der Arbeiter und der Alkohol.
4. Alkohol und Geschlechtsleben.
5. Alkohol und Strafgesetz.
6. Der verderbliche Einfluss des Spirituosenhandels auf die Eingeborenen in Afrika.
7. Die Unterstützung des Kampfes gegen den Alkohol durch die Erziehung in Haus und Schule.
8. Alkohol und physische Leistungsfähigkeit mit besonderer Berücksichtigung des militärischen Trainings.
9. Die hygienische Bedeutung des Kunstweines gegenüber dem Alkoholgenuss überhaupt.
10. Die industrielle Verwertung des Alkohols als Kampfesmittel gegen den Alkohol.
11. Die Reform des Schankwesens.
12. Die Organisation der Antialkoholbewegung.

Der **Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege** wird seine dreissigste Versammlung zu Mannheim in den Tagen vom 13.—16. September 1905 abhalten, kurz vor der am 24. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran.

Die Tagesordnung lautet:

I. Typhusbekämpfung.

Referenten: Stabsarzt Dr. von Drigalski (Kassel),
Regierungs- und Medizinalrat Dr. Springfeld (Arnsberg).

II. Die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit.
Referenten: Sanitätsrat Dr. Schmidt (Bonn),
Oberbaurat Klette (Dresden).

III. Müllbeseitigung und Müllverwertung.
Referent: Dr. Thiesing (Berlin).

IV. Schwimmbäder und Brausebäder.
Referenten: Sanitätsrat Dr. Kabierske (Breslau),
Stadtbaurat Beigeordneter Schultze (Bonn).

V. Selbstverwaltung und Hygiene.
Referent: Regierungs- und Geheimer Medizinalrat Dr. Roth (Potsdam).

Literaturbericht.

Gärtner, Leitfaden der Hygiene. [Vierte vermehrte und verbesserte Auflage.] (Berlin 1905, Verlag von S. Karger.)

Seit dem Erscheinen der ersten Auflage im Jahre 1892 sind drei weitere Auflagen des rühmlichst bekannten Lehrbuches notwendig geworden, eine Tatsache, die für sich allein schon genügend für die Verbreitung und Beliebtheit desselben spricht. In der neuesten Ausgabe hat der Verfasser eine Reihe von Kapiteln, insbesondere die Infektionskrankheiten einer durchgreifenden Umarbeitung unterzogen und auf die Mitteilung der neuesten gesetzlichen Bestimmungen besonderen Wert gelegt. Die Zahl der Abbildungen, deren Auswahl und Ausführung als durchaus zweckentsprechend anerkannt werden muss, hat eine weitere Vermehrung erfahren und ist auf 175 gestiegen. Verfasser hat es verstanden, durch die angebrachten Ergänzungen und Verbesserungen ohne wesentliche Änderung der Anordnung in allen einschlägigen Fragen dem zeitigen Stande der Wissenschaft und den praktischen Zielen der angewandten Hygiene gerecht zu werden. Der kompendiöse Charakter des Buches als eines geeigneten Nachschlagewerkes, das sowohl den Studierenden wie den Ärzten dienen soll, ist unbeeinträchtigt erhalten geblieben. Bliesener (Berlin).

Schottelius, Bakterien, Infektionskrankheiten und deren Bekämpfung. (Stuttgart, Verlag von Moritz 1905.)

Das Buch ist ein Teilband der I. Serie der Bibliothek der Volksbildung, welche dazu bestimmt ist, in einer Reihe von Einzel-

darstellungen geeignete Belehrung über das Wesen der Krankheiten und ihre Verhütung in den weiteren Kreisen der Bevölkerung zu verbreiten. Schottelius hat sich an Stelle des verstorbenen Prof. Buchner der Aufgabe unterzogen, in gemeinverständlicher Form die wichtigsten Kapitel der Bakteriologie und ihre Nutzanwendung auf die Bekämpfung der Infektionskrankheiten zu bearbeiten. Ausser der Biologie der Keime haben auch die bakteriologischen Untersuchungsmethoden in ihren Umrissen Aufnahme gefunden. Der Hauptnachdruck ist aber auf die Ätiologie der ansteckenden Krankheiten und die Mittel zu ihrer Verhütung gelegt. Die wichtigsten und bekanntesten Seuchen sind im einzelnen kurz und leichtverständlich besprochen. Eine Reihe sorgfältig ausgeführter Abbildungen ist zur Erleichterung des Verständnisses beigefügt. Dem Inhalt und der Form nach erscheint die vorliegende Arbeit sehr wohl geeignet, das allgemeine Interesse für die Aufgaben und die Ziele der Hygiene im Kampfe gegen die Infektionskrankheiten zu wecken und zu fördern. Bliesener (Berlin).

v. Baumgarten u. Tangl, Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den pathogenen Mikroorganismen umfassend Bakterien, Pilze und Protozoen. 17. Jahrg. (Leipzig 1903. S. Hirzel.)

Der vorliegende stattliche Jahresbericht umfasst die Referate über die Literatur des Jahres 1901. Einer weiteren Empfehlung dieses stets an Umfang und Bedeutung wachsenden Werkes, welches in dieser Zeitschrift schon zu wiederholten Malen gewürdigt worden ist, bedarf es wohl nicht. Bleibtreu (Cöln).

Anweisungen des Bundesrats nebst den preussischen Ausführungsbestimmungen zur Bekämpfung des Aussatzes, der Cholera, des Fleckfiebers, der Pest, der Pocken. [Amtliche Ausgabe. 5 kleine Hefte.] (Verlag von Richard Schoetz, Berlin.)

Zu dem Reichsgesetz über die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900, zu denen bekanntlich ausser den in der Überschrift angegebenen Krankheiten nur noch das Gelbfieber gehört, sind Anweisungen des Bundesrates und dazu wieder in Preussen Ausführungsbestimmungen des Ministers der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten ergangen. Nur hinsichtlich des Gelbfiebers fehlen solche Vorschriften.

Manchem, der auf diesem Gebiet beschäftigt ist, wird es sehr erwünscht sein, dass die Verlagsbuchhandlung von Schoetz für jede einzelne dieser Krankheiten diese bundesrätlichen und ministeriellen Bestimmungen in einem für wenig Geld käuflichen Heftchen von handlichem Format übersichtlich und praktisch brauchbar zusammengestellt hat. Schneider (Breslau).

Kluczenko, Das französische Gesetz vom 15. Februar 1902 betreffend die Förderung der öffentlichen Gesundheit. (Hygienische Rundschau 14. Jahrgang 1904.)

Das Gesetz regelt die sanitären Aufgaben der Gemeinden hinsichtlich der Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten, der Wohnungshygiene, der Wasserversorgung und Beseitigung der Abfallstoffe und enthält ferner Bestimmungen über die Organisation der Sanitätsverwaltung. Ein staatlicher medizinisch ausgebildeter Gesundheitsbeamter fehlt, der Maire ist verpflichtet, die sanitätspolizeilichen Funktionen wahrzunehmen. Der Präfekt ist berechtigt, nach Anhörung des Generalrats einen Kontroll- und Inspektionsdienst zur Sicherung der Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen einzurichten. In Städten von 20000 Einwohnern und mehr und in Gemeinden von mindestens 2000 Einwohnern, in welchen Heilbäder sind, besteht unter der Aufsicht des Maires ein „Bureau für Hygiene“, welchem die Durchführung der gesetzlichen Bestimmungen obliegt. Für jedes Departement ist ein Departementsrat für Hygiene eingerichtet, dessen Vorsitzender der Präfekt ist. Die entsprechende beratende Fachbehörde für die einzelnen Sanitätsbezirke ist die Sanitätskommission, deren Vorsitzender der Subpräfekt ist. Beide Fachbehörden sind über alle wichtigen gesundheitlichen Angelegenheiten innerhalb der Grenzen ihres Verwaltungsbezirks zu befragen. Für die Befugnisse des Polizeipräfekten in Paris und des Seinepräfekten sowie über die ihnen zur Seite stehenden Fachräte gelten besondere Bestimmungen. Die oberste Landes-Fachbehörde ist das konsultative Komitee für öffentliche Hygiene, welches aus 45 Mitgliedern besteht und in allen Angelegenheiten der öffentlichen Gesundheitspflege, sowie der Ausübung der Medizin und der Pharmazie befragt werden kann. Auch die Akademie der Medizin in Paris kann in einzelnen Fragen zur Abgabe eines Gutachtens herangezogen werden.

In jeder Gemeinde ist der Maire verpflichtet, Anordnungen zu erlassen, durch welche die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten, die Wohnungshygiene und die Trinkwasserversorgung sowie Abwasserbeseitigung geregelt wird. Der Präfekt genehmigt dieselben oder erlässt selbst die entsprechenden Verfügungen, falls der Maire innerhalb Jahresfrist seiner Verpflichtung nicht nachkommt. Den Präfekten wurde durch Rund-Erlass vom 30. Mai 1903 das Schema eines Sanitätsreglements für Städte und ein solches für Landgemeinden mitgeteilt. Die Krankheiten, bei welchen die Anzeigepflicht obligatorisch ist, sind gleichmässig für alle Bezirke von dem Präsidenten der Republik bezeichnet; es sind im ganzen 13, unter welchen auch die Masern und die Ophthalmien der Neugeborenen aufgenommen sind. Die Anzeigepflicht kann bei

acht weiteren ansteckenden Krankheiten vorgeschrieben werden, von denen Lungentuberkulose, Influenza, Pneumonie und Keuchhusten hier hervorgehoben werden mögen. Die Impfung ist allgemein für das 1., 12. und 21. Lebensjahr vorgeschrieben. Zwangsdesinfektion bei den anzeigepflichtigen ansteckenden Krankheiten ist vorgesehen. Die Durchführung ist Sache der Gemeinden in den Ortschaften mit mehr als 20000 Einwohnern, in den Ortschaften unter 20000 Einwohnern Sache des Departements. In Epidemiezeiten hat der Präsident der Republik nach Anhörung des konsultativen Komitees das Recht zur Anordnung von Sondermassnahmen. Wenn in drei aufeinanderfolgenden Jahren die Anzahl der Sterbefälle einer Gemeinde den Durchschnitt für den Staat überschreitet, hat der Präfekt eine Enquete über die gesundheitlichen Verhältnisse durch die Fachbehörden zu veranlassen. Erforderliche Assanierungsarbeiten können alsdann der Gemeinde von dem Präfekten auferlegt werden.

Hinsichtlich der Wasserversorgung ist allgemein vorgeschrieben, dass bei Erwerbung des Quellenterrains auch ein Schutzrayon für die Quelle vorzusehen ist, auf welchem ohne Genehmigung des Präfekten weder menschliche Dejekte abgelagert, noch Brunnen abgeteuft werden dürfen.

Sehr eingehend sind die Bestimmungen über die Wohnungshygiene. Eine Bauerlaubnis ist vorgesehen, für deren Erteilung gesundheitliche Anforderungen mit massgebend sind. Erscheint ein Haus gesundheitlich bedenklich, so hat der Maire und auch der Präfekt die Sanitätskommission zur Begutachtung aufzufordern. Je nach dem Ergebnis desselben kann die Bewohnung untersagt oder es können bauliche Veränderungen angeordnet werden. Es kann dabei zur Bildung eines Assanierungsrayons geschritten werden, innerhalb dessen sämtlichen Eigentümern zur Beseitigung von Misständen Auflagen gemacht werden können. Der Maire hat die Pflicht, durch genaue Vorschriften die Reinhaltung der Häuser und deren Zubehör, der möblierten vermieteten Wohnungen und anderweitiger Ansiedlungen zu sichern.

Die Organisation der Sanitätspolizei in Frankreich unterscheidet sich demnach sehr wesentlich von der unsrigen in Preussen. Es bestehen obligatorische Gemeindesanitätsreglements, während die allgemein gesetzliche Regelung nur einzelne besonders wichtige Punkte betrifft. Das Prinzip der Dezentralisierung ist somit weit schärfer in Frankreich zum Ausdruck gekommen als bei unseren Einrichtungen in Deutschland bezw. Preussen. Ferner ist hervorzuheben, dass den Verwaltungsbehörden keine fachmännisch geschulte Beamte, sondern Fachkommissionen zur Seite stehen, die nur in Einzelfällen bei der Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen

mitzuwirken berufen sind. Besonderes Interesse beanspruchen die ziemlich weitgehenden Ausnahmebestimmungen für Assanierung bei hoher Sterblichkeit einer Gemeinde.. Das Gesetz ist erst seit zirka einem Jahr, 19. Februar 1903, in Kraft, die Zeit daher, wie Kluczenko mit Recht ausführt, noch zu kurz, um ein Urteil über den Einfluss desselben zu gestatten. Bliesener (Berlin).

Bloch, Die hygienischen Fortschritte der Stadt Beuthen (Oberschlesien) innerhalb des letzten Dezenniums. (D. V. f. ö. G., 36. Bd., 4. H.)

Verfasser schildert zunächst die fast hundertjährigen Bemühungen der im Oberschlesischen Kohlenrevier gelegenen Stadt Beuthen um eine quantitativ und qualitativ genügende Wasserversorgung. Bis vor kurzem noch auf das Wasser verschiedener im Betriebe befindlicher Kohlengruben angewiesen, ist es der Stadt endlich gelungen, nachdem im Jahre 1896 von ihren 43,134 Einwohner 1498 an Typhus erkrankt und 80 gestorben waren, mit einwandfreiem Leitungswasser aus der ausser Betrieb gesetzten Rosaliengrube versorgt zu werden.

Die Typhusepidemie des Jahres 1896 gab auch den Anstoss zu der Ausarbeitung eines den heutigen Anforderungen entsprechenden Kanalisationsprojektes der Stadt Beuthen und des Vorortes Rossberg. Nach mehrjährigen Verhandlungen, deren Abschluss der eigentliche Urheber des Projektes Ingenieur Mairich nicht mehr erleben sollte, wurde ein gemischtes Trenn- und Schwemmsystem und eine mechanische Vorklärung in Schlammbassins mit biologischer Nachklärung in kontinuirlich wirkenden Dunbarschen Tropfkörpern gewählt.

Der erhaltene Schlamm soll entweder in Trockentrommeln zu Düngepulver verarbeitet oder in Müllverbrennungsöfen mit dem Müll verbrannt oder schliesslich in Abfuhrwagen der Landwirtschaft übergeben werden.

Zugleich wurde in Verbindung mit dem Krankenhause eine Desinfektionsanstalt errichtet und auf städtische Kosten eine Anzahl von Personen als Desinfektoren ausgebildet.

Schliesslich bespricht Verf. noch die Errichtung einer Badeanstalt, die Ventilation und Heizung der mit „Einsitzern“ als Schulbänken ausgestatteten neuen Ober-Realschule und einige weitere hygienische Errungenschaften.

Man wird der Stadt Beuthen hiernach nicht die Anerkennung versagen können, im letzten Dezennium gewaltige Fortschritte in der Assanierung gemacht zu haben. Nauck (Hattingen).

Schniening, Krieg und Frieden. [Sonderabdruck aus dem Handbuch der Hygiene von Weyl.] (Verlag von G. Fischer. Jena 1904.)

Die gewaltigen Einwirkungen, welche kriegerische Ereignisse auf wirtschaftliche und kulturelle Zustände ausgeübt haben, sind in vielen trefflichen Werken beschrieben worden, während die Einwirkungen von Kriegs- und Friedenszeiten auf die sozialhygienischen Gebiete bisher in einer geschlossenen Arbeit nicht behandelt worden sind. Verfasser hat sich dieser Aufgabe unterzogen und bespricht den Einfluss von Krieg und Frieden in demologischer, in epidemiologischer, in sozialer und moralstatistischer und endlich in hygienischer Beziehung. Am Schlusse ist ein ausführliches Literaturverzeichnis beigegeben. Im ersten Abschnitt wird nicht nur der direkte Einfluss der Kriege durch die Verluste an Gefallenen und Gestorbenen und durch die Invaliden, sondern auch der indirekte durch die Einwirkung auf Eheschliessungen, Geburten, Sterbefälle und Auswanderung besprochen. Der zweite Abschnitt behandelt die Seuchen und ihre Folgen, nicht nur hinsichtlich der Mortalität, sondern auch für die Überlebenden und nachfolgenden Generationen, im Anschluss daran die Prophylaxe gegen die Verbreitung der Kriegsseuchen und die Schlachtfeldhygiene. Der dritte Abschnitt erörtert eine Reihe von Fragen medizinal- und moralstatistischer Natur, so den Einfluss der Kriege auf den Alkoholismus, die Prostitution, auf Sittlichkeitsverbrechen, Geisteskrankheiten und Selbstmorde. Im letzten Abschnitt wird der günstige Einfluss geschildert, welchen Kriege auf die Entwicklung des Krankenhaus- und Krankenpflegewesens und der Nahrungsmittelhygiene gehabt haben. Es ist klar, dass in den Darstellungen fast ausschliesslich von den Einflüssen der Kriege die Rede ist. „Sie sind es eben, welche in den normalen Entwicklungsgang der Dinge, wie er sich während des Friedens abspielt oder abspielen sollte, eingreifen und ihn für längere oder kürzere Zeit in günstigem oder unheilvollem Sinne beeinflussen."

Wenngleich die Schrift in erster Linie für den ärztlichen Leserkreis bestimmt ist, so verdient sie doch allgemeine Beachtung, zumal die fliessende Schreibweise das trockene statistische Material so geschickt einzuflechten gewusst hat, dass es die anregende Lektüre nicht stört. Graessner (Köln).

Bauer, Der Zug nach der Stadt und die Stadterweiterung. [Eine rassenhygienische Studie. Habilitationsschrift zur Erlangung der venia legendi an der Kgl. techn. Hochschule zu Stuttgart.] (W. Kohlhammer. Stuttgart 1904.)

Eine ungemein fleissige und ein reiches Material zusammenfassende, deshalb über die städtische Wohnungsfrage vortrefflich

unterrichtende Schrift, die in sechs Abschnitten den Zug zur Stadt, die Wohndichte, das Haus, die Stadt und Stadterweiterung, die gesundheitlichen und volkswirtschaftlichen Fragen, endlich kurz die ästhetischen Fragen in sehr sachlicher Weise behandelt. Enthält die Arbeit auch hauptsächlich bekannte Erfahrungen und Urteile, so wird sie doch durch die sachkundige Zusammenstellung derselben und durch manche eigene Erwägungen sowohl dem Techniker, als dem Arzt und dem Volkswirtschaftslehrer, der ausgesprochenen Absicht des Verfassers entsprechend, vieles bringen, was ihm bisher ferner lag. Dem Buche ist deshalb eine weite Verbreitung zu wünschen. J. Stübben.

Haase, Gesundheitswidrige Wohnungen und deren Begutachtung vom Standpunkte der öffentlichen Gesundheitspflege und mit Berücksichtigung der deutschen Reichs- und preussischen Landesgesetzgebung. (Berlin, Verlag von Julius Springer. 1905.)

Die sehr beachtenswerte Schrift ist in sechs Abschnitte geteilt, von welchen der erste gesetzliche Unterlagen und gerichtliche Entscheidungen, der zweite Anforderungen an gesunde Wohnungen, der dritte Besichtigungsbefunde von gesundheitlich unzureichenden Wohnungen enthält, während im vierten Abschnitt der Einfluss der gesundheitlich unzureichenden Wohnungen auf die Bewohner, im fünften die Begutachtung gesundheitswidriger Wohnungen erörtert wird und im sechsten Abschnitt gewisse Schlussfolgerungen vorgetragen werden. Die wichtigsten Teile der Schrift sind der vierte und fünfte Abschnitt, die für den Hygieniker wie für den Techniker eine Fülle lehrreicher Darlegungen enthalten. Besonders die mitgeteilten Begutachtungen und gerichtlichen Entscheidungen geben dem ausübenden Wohnungsbeamten, Arzte und Techniker ein sehr willkommenes Material. Die Schlussfolgerungen, obwohl sie den Gegenstand nicht erschöpfen, verdienen unbedingte Zustimmung: Wohnungsordnung, Wohnungsaufsicht und gesundheitliche Ausgestaltung der Bauordnungen, das sind zweifellos Grundlagen für die im Wohnungswesen notwendigen hygienischen Fortschritte. Die Haase'sche Schrift verdient weite Verbreitung und Beachtung in den Kreisen der praktischen Hygieniker sowie der Polizei- und Gemeindeverwaltungen. J. St.

Nussbaum, Der Hof des Wohnhauses. (Hyg. Rundschau 1904, 1033).

In kleinen Städten bietet das Strassenleben oft ein höheres Interesse für die Mehrzahl der Hausbewohner als der Hof, welcher dort landwirtschaftlichen und gewerblichen Zwecken zu dienen hat. Die Grosstadtstrasse mit ihrem Verkehrsgeräusch und Verkehrsstaub ist jedoch im allgemeinen nicht besonders erfreulich in ihrer

Wirkung auf das Wohnen, darum ist man in Grossstädten auf den Hof angewiesen, wenn man höhere Ruhe geniessen will. In den romanischen Ländern und im Orient galt der Hof seit dem Altertume als Perle des Hauses und so ist es vielfach dort auch heute noch; in Deutschland dagegen wird er meist vernachlässigt, alles Unschöne und selbst das Hässliche wird ihm zugekehrt, als ob es dort dem Auge entzogen sei. Der Hof sollte eine gärtnerische Durchbildung als Schmuckhof erfahren; das Ideal wäre das Zusammenfügen der Höfe des gesamten Baublockinnern zu einem Parke, der nicht oder nur durch Hecken untergeteilt ist.

Grosse-Bohle (Cöln).

Ficker, Ueber die Aufnahme von Bakterien durch den Respirationsapparat. (Arch. f. Hyg., 53. Bd., 1. Heft, S. 50—66.)

Nachdem es durch Verfütterung leicht wieder zu erkennender saprophytischer Keime sichergestellt war, dass die Schleimhaut des kindlichen Magendarmkanals nicht als keimdicht angesehen werden kann, musste sich die Frage aufdrängen, ob denn diese Eigentümlichkeit der Magendarmschleimhaut allein zukomme, oder ob nicht der jugendliche Organismus auch anderwärts mit unzureichenden Schutzmitteln gegenüber dem Eindringen von Mikroorganismen ausgestattet sei. Es lag nahe, hierbei das Augenmerk zunächst auf den Atmungsapparat zu richten.

Bei den vom Verfasser angestellten Versuchen ergab sich, dass bei sechs säugenden Versuchstieren, die einem Spray von Prodigiosus ausgesetzt waren, ausnahmslos im Blut, in zwei Fällen auch in der Leber die verstäubten Keime enthalten waren. Auch die weiteren Versuche berechtigen zu dem Schlusse, dass bei Säuglingen die grössere Bakteriendurchlässigkeit dem Magendarmtractus nicht allein, sondern auch den Atmungsorganen zukommt. Wenn es noch der Beweise bedurft hätte, dass gerade der kindliche Organismus den Infektionserregern eine breitere Angriffsfläche darbietet, so muss die festgestellte Tatsache des geringeren Schutzes des Verdauungs- und Atmungsapparates, die der täglichen ärztlichen Erfahrung eine experimentelle Stütze gibt, dazu auffordern, noch weitergehende Massnahmen als die bisherigen zur Verhütung von Säuglingsinfektionen zu ergreifen. Mastbaum (Cöln).

Lehmann, Experimentelle Studien über den Einfluss technisch und hygienisch wichtiger Gase und Dämpfe auf den Organismus. [Studien über „Chlorakne".] (Arch. f. Hyg., 36. Bd., Heft 4, S. 322—337.)

Seit 1895 wird die elektrolytische Herstellung des Chlors im Grossen durchgeführt und kurz darauf wurden die ersten Fälle von Chlorakne beschrieben. Es ist dies eine reine multiple Affektion

der Talgdrüsen. Als Allgemeinsymptome treten auf: Kopfweh, Schlaflosigkeit, Appetitlosigkeit, Abmagerung, Anaemie, Schwindel. Wahrscheinlich ist ein Chlorierungsprodukt schuld an dieser Erkrankung. Hierüber stellte Verfasser Versuche an Tieren an.

Die mühsamen und ziemlich kostspieligen Versuche haben nun keine positiven Erfolge gehabt und bleibt die Chlorakne unaufgeklärt. Es kann daran schuld sein:

1. Das wirkliche Gift wurde nicht verwendet. Dies ist möglich, aber nicht gerade wahrscheinlich.

2. Der richtige Einverleibungsweg wurde verfehlt. Dies ist unwahrscheinlich, da die verschiedenen denkbaren Wege versucht wurden.

3. Tiere erkranken nicht an Chlorakne. Dies ist die wahrscheinlichste Erklärung.

Als Massregeln gegen den Ausbruch der Krankheit sind zu empfehlen:

1. Ausschluss aller Personen, die nach einiger Zeit leichte Akneerkrankung oder auch nur stärkere Comedonenentwicklung zeigen.

2. Abkühlenlassen der zu reinigenden Zellen vor der Eröffnung. Beseitigung des organischen chlorhaltigen Zellschlammes.

3. Sorgfältige Hautpflege bei allen Arbeitern durch tägliche Brausebäder, deren Dauer als Arbeitszeit gerechnet wird.

Mastbaum (Cöln).

Stich, Eine neue Methode zur Bestimmung des Luftstaubes und ihre Verwendung zur Prüfung eines neuen Wassersprengapparates. (D. V. f. ö. G., 36. Bd., 4. H.)

Verfasser benutzte zur Bestimmung des Staubgehaltes eine im Prinzipe zuerst von Vörner angegebene Methode, die darauf beruht, dass Staubkörnchen, die auf schwarzen glatten Lackflächen niedergefallen sind, mit dem Mikroskope unter seitlicher Auerlicht-Beleuchtung gut gezählt werden können. Er gibt eine ganze Reihe von Beispielen, in denen sich diese einfache Methode auf das Beste bewährt hat, zur Konstatierung des Staubgehaltes der Luft im Freien und in geschlossenen Räumen und empfiehlt zum Schlusse auf Grund der Beobachtung, dass es am besten gelingt, den Staubgehalt der Luft durch künstlichen Regen zu vermindern, einen namentlich für Turnhallen geeigneten Wassersprengapparat.

Nauck (Hattingen).

Berghaus, Der „Vacuumreiniger“, ein Apparat zur staubfreien Reinigung der Wohnräume. (Arch. f. Hyg., 53. Bd., 1. Heft, S. 67—77.)

Bei der grossen Bedeutung, welche die Luft für die Gesundheit des Menschen hat, mussten ihre Verunreinigungen bald die

Aufmerksamkeit der Hygiene auf sich lenken und diese veranlassen, geeignete Mittel und Wege ausfindig zu machen, die nach Möglichkeit die gesundheitsschädlichen Einflüsse beseitigen oder doch abschwächen.

Unter den Verunreinigungen verdienen vom hygienischen Standpunkte aus die staubförmigen besondere Beachtung, da sie abgesehen von den mechanischen Schädigungen der Luftwege auch Krankheitserreger in sich bergen.

Ein Vorgang, bei dem eine mehr oder minder grosse Staubentwickelung stattfindet, spielt sich fast täglich ab bei der Reinigung von Wohnräumen und den in ihnen befindlichen Ausstattungsgegenständen durch Kehren, Bürsten und Ausklopfen. Ein Apparat, der diesen Übelständen abzuhelfen in der Lage ist, wurde vor kurzem von England aus in Deutschland eingeführt, der „Vacuumreiniger bezw. Vacuum Cleaner". Das Prinzip hierbei ist, durch Saugluft die Staubpartikelchen aufzusaugen, zu sammeln und zu vernichten. Verfasser stellte bei seinen Versuchen fest, dass die Reinigung mit diesen Apparaten eine sehr gründliche sei und die Staubentwicklung eine ausserordentlich geringe.

Vom hygienischen Standpunkte betrachtet, bedeuten die Vacuum-Reinigungsapparate einen Fortschritt auf dem Gebiete der Wohnungshygiene. Mastbaum (Cöln).

Kisskalt, Eine neue Methode zur Bestimmung der sichtbaren Verunreinigung von Fluss- und Abwasser. (Hyg. Rundschau 1904, 1036.)

Die sichtbare Verunreinigung des Wassers wird durch Wägung der Schwebestoffe oder durch Ermittlung der Durchsichtigkeitshöhe bestimmt. Verf. hält diese Verfahren für ungenau (?) und empfiehlt, in einem verdunkelten Zimmer Lichtstrahlen durch eine 5 cm hohe Schicht des verschmutzten Wassers fallen zu lassen und den Lichtverlust photometrisch zu bestimmen.

Grosse-Bohle (Cöln).

Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege. (III. Jahrgang 1902. Zürich, Verlag von Zürcher und Furrer.)

Das Jahrbuch enthält 1. den Bericht über die Jahresversammlung dieser Gesellschaft am 14. und 15. Juni 1902 in Basel, in dem die nunmehr auch in Deutschland aktuell gewordene Frage der Freigabe des Nachmittags in der Volksschule und der Beschränkung des Unterrichtes, auf den Vormittag dahin beantwortet wird, dass im allgemeinen in den Schulen nicht zu viele Unterrichtsstunden, aber zu viele Sitzstunden und zu wenig körperliche Betätigung der Schüler vorhanden wären; die Frage sei zudem nicht allein vom hygienischen, sondern insbesondere auch vom sozialen

Standpunkte zu betrachten: Den Nachmittag schulfrei erklären, hiesse der Verwahrlosung der Jugend zumal in Städten und industriellen Gemeinwesen Tür und Tor öffnen; denn man vergesse nicht, dass die Schule für einen grossen Prozentsatz von Kindern nicht nur Unterrichts- und Erziehungsanstalt, sondern zugleich auch Bewahranstalt ist; schliesst sie ihre Tore, dann stehen so viele der Kinder auf der Strasse, da Vater und Mutter ihrer Beschäftigung nachgehen müssen und erst am Abend nach Schluss der Arbeitszeit heimkehren.

2. Einen Vortrag des Regierungsrates Prof. Dr. Burckhardt über die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten in der Schule. Es wird daran erinnert, dass in sehr vielen Fällen Masern, Scharlach, Keuchhusten und Diphtherie nicht glatt ablaufen, d. h. sie endigen nicht mit rascher und völliger Wiederherstellung, sondern sie lassen allerhand Nachkrankheiten zurück, welche teils direkt erhebliche Leiden verursachen, teils dauernde Infirmitäten schaffen (Gehöraffektionen, Lungenkatarrhe), ferner die so oft leider übersehene Gehirnermüdung besonders nach langen fieberhaften Krankheiten, wodurch die Kinder nicht nur geistig träger und unlustig, ja, unfähig zu geistiger Arbeit, sondern auch gemütlich affiziert, mürrisch, traurig oder gereizt sind. — Bei Masern und Keuchhusten, Mumps, Windpocken und Röteln geschieht die Verbreitung sehr häufig und offenkundig durch den Schulbesuch, wohingegen bei Diphtherie und Scharlach die Schule nicht der gewöhnliche Ort der Acquisition zu sein pflegt. (Familie — Haus — Strasse.) Bezüglich der Exclusion scharlachkranker Kinder glaubt Bruns, dass drei Wochen, vom Beginn der Erkrankung an gerechnet, genügen, bei Masern 12—14 Tage seit dem Auftreten des Exanthems, bei Diphtherie 12 Tage seit dem Verschwinden der Halserscheinungen, bei Keuchhusten, solange die Anfälle einen krampfartigen Charakter haben. Tuberkulöse Kinder und Lehrpersonen sind von der Schule auszuschliessen. Was das Auswerfen anbelangt, so ständen die Spucknäpfe meist unbenutzt in oder auf dem Schranke. Prophylaktisch sind Turnen, Schulbäder, Suppenverteilung, Ferienversorgung, Schulspaziergänge unbedingt erforderlich.

3. Referat von Dr. A. Siegrist über Zweck und Methode der Augenuntersuchungen in den Volksschulen. Im Jahre 1865/66 fand Prof. Cohn in Breslau, dass in den Dorfschulen weniger kurzsichtige Schüler sind als in den städtischen Schulen, und dass die Zahl dieser Kinder von Klasse zu Klasse steigt, ebenso der Grad der Myopie. Derselbe Autor fand, dass jedes scheinbar emmetropische Auge nach Atropin-Einträufelung hypermetropisch wurde und bestätigte somit die Behauptung des Petersburger Ophthalmologen Erismann, dass eine leichte Hypermetropie der normale Zu-

stand des jugendlichen Auges sei. Astigmatismus ist bei den Schülern ungemein häufig. — Es wird daher die ganze Schülerschaft in Zürich z. B. beim Eintritt in die Schule auf ihre Sehschärfe untersucht und fehlerhafte Augen nach speziell ophthalmologischer Untersuchung entsprechend behandelt.

Dr. A. Steiger, Zürich, referiert dann in extenso über die modernen Ziele der Augenuntersuchungen und über die Methode dieser letzteren.

Über die neuen Schulhäuser der Stadt Basel spricht Regierungsrat H. Reese, dessen Schlussworten die Schul-Hygieniker nur aus vollem Herzen zustimmen können:

„Hoffen wir, dass auch in Zukunft dem Schulhausbau und den auf diesem Gebiete erzielten Fortschritten stets die nötige Beachtung geschenkt werde, und dass es, wie bisher, nie an den nötigen Mitteln fehlen möge, um diesem wichtigen Zweige der öffentlichen Verwaltung nach jeder Richtung hin gerecht werden zu können!

Doutrelepont (Cöln).

Kotelmann, Schulgesundheitspflege. [Ein Teil von Dr. A. Baumeisters Handbuch der Erziehung u. Unterrichtslehre für höh. Schulen.] 2. Aufl. (München, Becksche Buchhandlung.)

Obiges Buch gibt in 2 Abschnitten: 1. Hygiene der Schulräume, 2. Hygiene der Schüler, dem Lehrer höherer Bildungsanstalten, für den das Buch bestimmt ist, in klarer übersichtlicher Anordnung des Stoffes Aufschlüsse über den gegenwärtigen Stand der Hygiene. Die Übersetzung des Buches ins Englische beweist den Anklang, welchen das Buch allerseits gefunden hat. Verfasser ist bei der Neubearbeitung der 2. Auflage dem Wunsche vieler, eine Erweiterung einzelner Kapitel vorzunehmen, nachgekommen, so dass das vorliegende Buch 203 Seiten umfasst unter Beibehaltung des Planes und Zweckes des Buches. Damit würde wohl die Ausdehnung eines derartigen Stoffes für den Lehrer der höheren Schule ihre Grenze erreicht haben, da in unserer heute so schreiblustigen Zeit zu viele Bücher in jeder einzelnen Disziplin erscheinen, die Sichtung derselben immer schwerer wird, und ausserdem leicht rein ärztliche Dinge in den Bereich des Lehrers hineingezogen werden können.

Gleich die Einleitung, die Geschichte der Schulgesundheitspflege in Deutschland fesselt den Leser des Buches. Die Urteile grosser Männer unsers deutschen Volkes, Luther, Zwingli, Goethe usw. gegenüber denen der Geistlichen des Mittelalters, die im Jugendspiel nur ein Mittel des Teufels sehen, bereiten den Leser in ausgezeichneter Weise auf den späteren Stoff vor.

Die Errungenschaften der modernen Hygiene in würdiger An-

erkennung der Verdienste eines Pettenkofer u. a. bilden eine vorzügliche Überleitung zum ersten Kapitel, Hygiene der Schulräume. Die Lage der Schulzimmer, die natürliche Beleuchtung derselben wird mit der Abbildung, Beschreibung und Anwendungsweise der Helligkeitsprüfer, was wohl etwas kürzer abgehandelt werden könnte, in ein der Bedeutung der Sache entsprechendes Licht gerückt. Die natürliche Ventilation durch Öffnen der Fenster wird jeder künstlichen vorgezogen. Das Kapitel über Reinhaltung der Schulzimmer usw. schlägt sehr richtig eine geordnete Inspektion der Aborte durch Direktor und Lehrer vor, die es zumeist für unter ihrer Würde erachten, einen derartigen Ort in Augenschein zu nehmen. Nach der Betrachtung der Heizungsanlagen könnte wohl bei aller Wichtigkeit der Schulbankfrage künftig eine kürzere Darstellung der Schulbänke erfolgen, ohne das wichtige der Sache im geringsten zu vernachlässigen.

Im Mittelpunkt des Buches steht mit Recht die Hygiene des Nervensystems der Schüler, welche für Lehrer und Arzt im Mittelpunkt der ganzen Schulgesundheitspflege an höheren Schulen steht. Eingeleitet mit einer kurzen Betrachtung über Gewicht und Beschaffenheit der Gehirne grosser Männer wird die Leistungsfähigkeit der jugendlichen Gehirne an Diktatproben der verschiedenen Arten gemessen, als Massstab für die Ermüdung dienen die mit Mossos Ergograph und Griesbachs Aesthesiometer, beide wieder sehr ausführlich besprochen, gewonnenen Resultate, die von Kräpelin u. a. für sehr ungenau gehalten werden, je nachdem die geistige Tätigkeit unter dem Einfluss zahlreicher Faktoren, Ermüdung, Hunger, Ablenkung, Übung, Gewöhnung, Willensanstrengung, Erregung, geschwächt oder gesteigert ist. Nach den hierüber vorliegenden experimentell psychologischen Arbeiten kommt vor allem ein nach bestimmten Gesichtspunkten für die Stunden des Tages geordneter Lehrplan mit richtig angeordneten Erholungspausen in Betracht, womit wieder die Frage der geteilten oder ungeteilten Schulzeit eng verknüpft ist. Der nötigen Erholung der Schulzeit in den Ferien wird in geeigneten Ferienkolonien und auf Reisen gedacht. Tritt trotz aller Vakanzen und Vorsichtsmassregeln eine Überbürdung der Schüler ein, so liegt die Schuld vielfach an den Eltern, die die Kinder zu früh der Schule übergeben, oder die geistige Befähigung derselben reicht für die höhere Schule nicht aus, unnötige Ablenkung bei den Arbeiten verursachen Besuch von Theatern, Gesellschaften usw. Eine Überbürdung mit häuslichen Arbeiten darf die zum Schlaf nötigen Stunden nicht kürzen, Klavierstunden dürften von Nachhülfe bedürftigen Kindern nicht genommen werden. Die unnützen grossen Examenvorbereitungen sind höchst verwerflich. Eine richtige Verringerung des Lehrstoffes mancher Unterrichts-

fächer und eine Verbesserung der Unterrichtsmethode haben schon viele Übelstände beseitigt, doch bleibt wohl in dieser Hinsicht vieles Verbessernswerte übrig, wenn wir uns an unsere noch nicht so fern liegende Schulzeit erinnern. Nur so können bei Berücksichtigung aller dieser Punkte die einer näheren Besprechung gewürdigten häufigen Kopfschmerzen, Nasenbluten, Neurasthenie, Hysterie, Geistestörungen im Jugendalter, Selbstmorde immer mehr in Wegfall kommen.

Sehr wünschenswert wäre oft die Vertiefung der Lehrer in den Charakter ihrer Schüler, mit Recht werden hier folgende Worte Kraft-Ebbings angeführt:

„Wenn die Pädagogen ein tieferes Studium aus dem Menschen auch in seinen pathologischen Verhältnissen machten, so würden manche Fehler und Härten der Erziehung wegfallen, manche unpassende Wahl des Lebenslaufes würde unterbleiben und damit manche unglückliche Existenz gerettet werden. Nur zu häufig vergessen die Lehrer über dem *διδάσκειν* das *παιδεύειν*.

Den Schluss dieses wichtigen Kapitels bilden Erörterungen über den Alkoholgenuss und das Rauchen. Bis zum 14. Lebensjahre sollte kein Kind Wein, Bier, Tee oder Kaffee zu trinken bekommen. Was in dem Buche hierüber gesagt ist, können auch wir aus unserer eigenen Schulzeit nur bestätigen. Der Schirlings-Vergiftung des Sokrates wurde immer und immer wieder gedacht, dass Alkohol ein Gift sei, hat uns kein Lehrer gesagt, der Genuss desselben wurde ev. mit Karzer bestraft. Geeignete Unterweisungen über die Wirkung des Alkohols könnten sehr gut im Naturgeschichtsunterricht, Geschichtsunterricht und in der Religionsstunde gelegentlich mit eingeflochten werden, auch könnten gemeinsame Spaziergänge und grössere Vorträge der Lehrer hier sehr viel Gutes stiften.

Das nächste Kapitel verbreitet sich über die Hygiene des Auges, Ohres, der Stimm- und Sprachorgane, bei aller Wichtigkeit des Sehorganes könnte es doch wohl vom Verfasser als Augenarzt künftig etwas kürzer abgehandelt werden, ohne wirklich Wichtiges hierbei zu übergehen.

Im Schlusskapitel werden die Rückgradsverkrümmungen entsprechend gewürdigt. In wohl etwas mehr als ausführlicher Weise werden die durch die Schule so häufig Verbreitung findenden Infektionskrankheiten besprochen, die Beschreibung der Krankheiten dürfte wohl, da das Buch für den Lehrer berechnet ist, etwas zu ausführlich sein. Mit Betrachtungen über den unsittlichen Verkehr unter Schülern schliesst das wertvolle Buch.

Brehmer (Solingen).

Verfügung stellen, wird eine Unterkunft für ihre eigenen Kinder mit garantiert guter, überwachter, künstlicher Ernährung besorgt (Dresden, Solingen-Haan); ein schon nicht mehr ganz unbedenkliches System.

Da wir aber leider die Wirkung der Propaganda des Selbststillens nicht abwarten können, so gilt es inzwischen die künstliche Ernährung zu heben, in erster Linie die Kuhmilchernährung (Ziegenmilchernährung!). Wo es möglich ist, mit humanitären Anstalten gleichzeitig eine Förderung der Wissenschaft durch Laboratorien und exakte klinische Beobachtung zu fördern, sollte es geschehen. Man dient damit, soweit die Sache in den rechten Händen liegt, erst recht der Humanität.

Die Bestrebungen um Besserung der künstlichen Ernährung haben bei der Kuh zu beginnen, ihrer Fütterung und Haltung, ihrer gesundheitlichen Beurteilung und Überwachung, mit Stall- und Melkkontrolle, Organisation der Behandlung der Milch vom Augenblicke an, da sie das Euter verlässt.

Wesentlich ist, dass man Erreichbares anstrebt. Die Grenze ist aber durch den Milchpreis gesetzt. Der dämpft natürlich den Enthusiasmus für Musterställe und dergleichen. Wir erstreben Besserungen, die in die weiteste Breite gehen können.

Die Erfahrung führte überall dazu, dass man Erfolge nur von vollkommen trinkfertiger Nahrung, also auch von Einzelportionen erwarten kann.

(Einrichtung von Säuglingsmilchküchen, Gouttes de lait, unter sachverständiger, also ärztlicher Leitung.)

Das Ideal zur Hebung der Säuglingsernährung würde in einem komplizierten Organismus von Anstalten bestehen, also etwa folgendermassen:

Angelehnt an eine Gebäranstalt oder ein Wöchnerinnenasyl, am besten an beide, ist eine „Säuglingssprechstunde“, in welcher die Kleinen wöchentlich vorgeführt, gewogen und ärztlich untersucht werden. Die Mütter, von Anfang an zum Selbststillen ermahnt, würden hier Lob und Ermunterung, Unterstützung, Belohnung erhalten — oder aber über künstliche Ernährung belehrt.

In unmittelbarer Beziehung hiermit: Station für gesunde Säuglinge, die aufgenommen werden, falls ihre Mütter mit dem besten Willen nicht für ihre Kinder sorgen können, und zwar entweder in ganzer Station (Findelhaus) oder Tagesstation (Krippe) — beide mit Ammen; weiterhin damit verbunden eine Station für kranke Säuglinge, wieder mit Ammen; ferner in direkter Verbindung eine Milchküche für Abgabe trinkfertiger künstlicher Nahrung für die Station und nach aussen; diese in Verbindung mit einem tadellosen, kontrollierten Stall; dazu käme eine „orga-

nisierte sog. Aussenpflege" derart, dass die Kinder, deren Mütter nicht pflegen oder stillen können, zur Brust oder künstlichen Ernährung und Pflege an vollkommen zuverlässige, kontrollierte Frauen in Privathäuser gegeben werden; endlich Untersuchung und Überwachung aller häuslichen Verhältnisse der Säuglinge bei Müttern und Pflegemüttern."

Ein solches Institut würde auch Säuglingspflegerinnen ausbilden, junge Damen in ihren Beruf als künftige Mütter einführen. Es könnte endlich ein Durchgangspunkt, eine Prüfungsanstalt und Schule für Ammen sein. Durchführbar wäre dieser Organismus nur in einer Grossstadt. Die Gefahr, dass Mütter ihre Kinder vollständig der Anstalt überlassen, und dass Selbststillen der Mutter infolge der verbesserten künstlichen Ernährung zurücktritt, ist nicht gering. (Festes Auftreten der Ärzte, Pflegerinnen wohltätiger Personen.)

Milchküchen allein von Laien ohne ärztliche Beratung geleitet sind bedenklich. Doch können wir Milchküchen keinesfalls entbehren.

Es sollte einer Säuglingsstation möglichst eine organisierte Aussenpflege angegliedert werden, weil Säuglinge mit Rücksicht auf die Mütter nie allzu lange in Stationspflege gehalten werden sollten.

Im Anschluss an sein „Programm" gibt der Verfasser eine Beschreibung der Anstalt an der Hand von Plänen und Abbildungen, die im Buche selbst neben der Anschauung zu studieren sind. Die Einrichtungen sind wissenschaftlich und technisch vorzüglich und — komfortabel, die dienenden und pflegenden Hände reichlich, das ganze eine Musteranstalt. Neidisch möchte man sagen: zu musterhaft, um Muster sein zu können für die weitesten Kreise, gerade die, deren Säuglinge der Anstalten am dringendsten bedürfen, der unverheirateten, armen Mütter. Nebel (Solingen-Haan).

Aigre, La „Goutte de lait" et les „Consultations de nourrissons" de Boulogne-sur-Mer. (Annales d'hygiène publique November 1904.)

Zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, die ja für unsere westlichen Nachbarn bei dem dortigen Rückgang der Bevölkerungszahl noch wichtiger ist als für uns, hat man in Boulogne-sur-Mer drei Einrichtungen getroffen. Bei den sogenannten Secours d'allaitement bekommen die Mütter von Neugeborenen eine tägliche Geldunterstützung unter der Bedingung, dass jene selbst stillen und wöchentlich ihre Kinder einmal vorstellen. Bei der Goutte de lait wird sterilisierte und der Frauenmilch ähnlich gemachte Kuhmilch an die Mütter der Säuglinge verteilt, bei den Consultations de nourrissons sollen unentgeltlich die Säuglinge gewogen und gute

Ratschläge für ihre Ernährung den Müttern erteilt werden. Doch hat im ersten Jahre ihres Bestehens von dieser letzten Einrichtung keine einzige Mutter Gebrauch gemacht. Durch die beiden andern Einrichtungen glaubt Verfasser schon eine günstige Beeinflussung der Säuglingssterblichkeit in Boulogne-sur-Mer beobachtet zu haben.

Schneider (Breslau).

Albrand, Die Kostordnung an Heil- und Pflegeanstalten. (Leipzig 1903. H. Hartung & Sohn.)

Die in diesem Büchlein abgefasste Kostordnung wird allen denjenigen willkommen sein, denen bei Aufstellung eines Speiseregulativs eine schnelle Orientierung über das Wissenswerteste der massgeblichen theoretischen Faktoren und deren praktische Nutzanwendung erwünscht ist. Bleibtreu (Cöln).

Long-Preusse, Praktische Anleitung zur Trichinenschau. [VI. Aufl. von M. Preusse.] (Berlin 1905. Richard Schoetz.)

Als leicht fasslicher Leitfaden hat sich das vorliegende Werk seit langem bewährt. Verf. ist bemüht gewesen, die neue Auflage den Bestimmungen des Reichsfleischbeschaugesetzes anzupassen und gibt die diesbezüglichen Bestimmungen als Anhang. Preusse gibt das Wissenswerte über die Entwicklung der Trichinen in anschaulicher knapper Form und nach seinen Angaben über die Art und Weise der Ausführung der Trichinenschau kann man sich ohne weiteres zurechtfinden.

Bei Besprechung der gesundheitsschädlichen Finnen wäre es angebracht, dass auch die Kennzeichen der unschädlichen Finnen kurz angegeben werden. Auch wäre es wünschenswert, dass der Organisation der Trichinenschau an den öffentlichen Schlachthöfen, namentlich hinsichtlich der Buchführung, mehr Beachtung geschenkt würde. Kühnau.

Mosny, La nocivité des huîtres et l'insalubrité des établissements ostréicoles. (Annales d'hygiène publique et de médecine légale. Numéro de Novembre 1904.)

Nach der Schilderung des Verfassers ist die Austernzucht in Frankreich wegen einiger kleinen Epidemieen, die durch das Essen von Austern entstanden sind, etwas in Misskredit geraten. Wie Mosny ausführlich auseinandersetzt, sind daran aber die Austern selbst nicht schuld, sondern die nach Austerngenuss beobachteten cholera- oder ruhrartigen Erscheinungen, einfachen Magendarmkatarrhe und Typhen, welche letztere übrigens nach Mosny häufiger zum Tode führen als die Typhen aus anderer Ursache, beruhen lediglich auf Übertragung von Krankheitsstoffen aus verunreinigten

Austernparks oder seltener auf sonstiger Verunreinigung der Austern beim Zwischenhandel. Die zunächst paradox klingende Behauptung, dass die Gefahr der Krankheitsübertragung durch Austern um so grösser sei, je frischer sie seien oder wenigstens je kürzere Zeit seit ihrer Entnahme aus den Austernparks verstrichen sei, begründet Verfasser damit, dass diese Tiere für Verunreinigungen ein gewisses Absorptionsvermögen besässen, weshalb die Austern für die Konsumenten nur einige Tage nach der Entnahme aus verunreinigten Parks schädlich seien. Mosny wendet sich gegen diejenigen Austernzüchter, die nichts von einer Krankheitsübertragung durch verunreinigte Austernparks wissen wollen, und fordert genaue hygienische Untersuchungen der bestehenden Austernparks, sowie scharfe behördliche Massnahmen gegen ihre Verunreinigung.

Schneider (Breslau).

Böhmert u. Meinert, Die Alkoholfrage. [Vierteljahrsschrift zur Erforschung der Wirkungen des Alkohols.]

In erfreulicher Weise mehren sich die Bestrebungen, die auf eine Bekämpfung der schädlichen Folgen des Alkohols hinzielen, und besonders alle diejenigen, die infolge ihres Berufes oder ihrer Stellung häufiger Gelegenheit haben, die verheerenden Wirkungen des Alkohols zu sehen, werden jedes neue Hülfsmittel in diesem Kampfe mit Freuden begrüssen.

Auch die oben angeführte neue Zeitschrift, von der uns die ersten Probebogen vorliegen, will sich an diesem Kampfe beteiligen. „Die Alkoholfrage steht — wie der eine der beiden Herausgeber in der einleitenden Abhandlung ausführt — auf dem streng wissenschaftlichen internationalen Standpunkte der Wahrheitsforschung, sie will die Wirkungen des Alkohols und die zur Bekämpfung der Alkoholgefahr in alten und neuen Zeiten und Staaten angewandten Mittel unparteiisch darstellen und prüfen und dabei die Erfahrungen fremder Länder ebenso berücksichtigen, wie diejenigen im eigenen Vaterlande und an Ort und Stelle.“

Durchdrungen von der Überzeugung, dass es aussichtslos ist, die Kluft zwischen Mässigen und Enthaltsamen durch theoretische Erörterungen auszufüllen, vertritt die Alkoholfrage den Standpunkt, praktische Toleranz zu üben in dem Streben nach dem gemeinsamen Ziel; die Enthaltsamkeitsbestrebungen sind ebenso notwendig wie die Mässigkeitsbestrebungen.

Eröffnet wird die Reihe der wissenschaftlichen Untersuchungen mit einem Artikel von Gaule: Muskeln oder Nerven?, in dem der Verfasser zeigt, wie an Stelle der Muskelkraft, die früher ausschlaggebend war im Kampfe ums Dasein, mit der wachsenden Kultur immer mehr die Nervenkraft getreten ist. Die Muskelkraft wird

heute in immer steigendem Masse ersetzt durch die Maschine, deren Speisung — Kohle — billiger ist als der Ersatz der verbrauchten Muskelkraft — wozu wir Eiweiss, Fett und Kohlehydrate nötig haben —. Daher wird die Maschine bei einer Konkurrenz immer über die Muskelkraft siegen. Ersonnen und geleitet und gelenkt werden muss aber die Maschine durch Nervenkraft, und es ist daher ein notwendiges Erfordernis, die Nervenkraft zu stärken, besonders aber alles zu verhüten, was zu einer Schädigung des Nervensystems führen kann. Die grösste Schädlichkeit ist aber der Alkohol, durch den der Mensch allmählich, wie Verfasser an dem Beispiel der mährischen Kohlenarbeiter zeigt, zur Maschine wird, der nur noch seine Muskelkraft verwenden kann, während er das Gehirn ganz ausschaltet; im Gegensatz dazu ist der amerikanische Arbeiter hauptsächlich Nervenmensch, er braucht keine Muskelkraft, er ersetzt diese vielmehr durch Maschinen, die er durch sein Gehirn lenkt; er ist daher der kulturell entschieden höher stehende. Erreicht hat der amerikanische Arbeiter das dadurch, dass er im allgemeinen keinen Alkohol konsumiert. Diese alkoholfreie Atmosphäre ihres Landes stellen die amerikanischen Mässigkeitsvereine hauptsächlich als ein Produkt des Unterrichts hin, der über die Wirkungen des Alkohols schon in der Schule erteilt wird, und Verfasser fordert demgemäss auch für unsere Volksschulen, dass der Lehrer in sachverständiger Weise über die Kräfte des menschlichen Organismus und die Gefahren, die ihn bedrohen, spricht.

In der zweiten Abhandlung zeigt Dr. Meinert an einem Beispiel aus der Tagesgeschichte die schädlichen Wirkungen des Alkohols, indem er an der Hand der gerichtlichen Zeugenaussagen nachweist, dass das Eisenbahnunglück bei Rothenkirchen in Sachsen, bei dem drei Personen getötet und über 100 verwundet wurden, nur durch die Trunkenheit des Lokomotivführers entstanden ist.

Schon die wenigen vorliegenden Bogen lassen demgemäss erkennen, dass die Zeitschrift allen denen zu empfehlen ist, die berufen sind, in dem Kampfe gegen den Alkohol mitzustreiten, und das sind wohl alle Leser dieser Zeitschrift. Fuchs (Cöln).

Czaplewsky, Über Versuche mit einer hygienischen Geschirrspülmaschine. (D. V. f. ö. G., 36. Bd., 4. H.)

Verfasser weist einleitend auf die v. Esmarchschen Versuche über das lange Haften pathogener Keime an Essgeschirren und die von Bornträger im Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden postulierte grössere Sauberkeit im Gastwirtsgewerbe hin. Er begrüsst es dankbar, dass ihm im Restaurant des zoologischen Gartens zu Cöln Gelegenheit gegeben worden ist, eine Geschirrspülmaschine „Columbus“ von Steinmetz u. Komp. in

Cöln kennen zu lernen, die nach den von ihm angestellten Beobachtungen und Experimenten vollauf den hygienischen Ansprüchen gerecht wird.

Die Geschirrspülmaschine Columbus hat ihre Vorgänger dadurch weit überholt, dass sie die Beschädigung des Geschirrs bei einiger Aufmerksamkeit ausschliesst und zur Abtrocknung der Geräte mehr oder weniger unsaubere Wischlappen nicht erfordert.

Dies wird dadurch bewirkt, dass die Hochkant gestellten und durch Holzpflöcke und Korbgeflechte in Körben gut fixierten Geräte einmal in einem Waschkessel mit Sodaseifenlösung (1 % Soda, ½ % Seife) von 50° C. auf 20 Sekunden durch eine am Boden des Kessels befindliche, elektrisch betriebene Strudelvorrichtung energisch durchbraust werden und sodann in einem zweiten Kessel mit klarem Wasser von 100° C auf 1 Minute durch mehrfaches Auf- und Abbewegen nachgespült werden. Hierauf lässt man sie abtropfen und an der Luft lediglich infolge ihrer Eigenwärme abtrocknen.

Verfasser stellte Versuche an in der Fabrik wie in seinem Laboratorium mit Essgeschirren, die verunreinigt wurden mit tuberkelbazillenhaltigem Auswurf und mit angetrocknetem Blute, dem Diphtheriebazillen und Staphylococcus aureus zugesetzt waren. Er erreichte stets bei einer Einwirkung von 50° warmer Sodaseifenlösung auf 30 Sekunden im Waschkessel und der Nachspülung mit klarem, 100° heissem Wasser auf 1 Minute Abtötung der Bakterien. Das angetrocknete Blut wurde freilich nicht immer so glatt beseitigt, wie die in Seifensodalösung leichter löslichen Speisereste in der Restaurantmaschine. Weitere Versuche mit den verschiedensten, in Kapillarröhren eingeschmolzenen Kulturen pathogener Bakterien ergaben gleichfalls unter denselben Bedingungen, aber ohne direkte Einwirkung der Sodaseifenlösung Abtötung der Kulturen.

Er weist mit Recht auf die grossen Vorzüge der Columbus-Maschine sowohl in wirtschaftlicher (Sparen an Bruchunkosten, an Wäsche, Seife, Soda und Arbeitskräften) als namentlich in hygienischer Hinsicht hin (sichere Vernichtung der Krankheitserreger, Vermeidung einer Re-Infektion des Geschirres durch unsaubere Wischtücher, Schutz der Hände des Küchenpersonals vor der Einwirkung der heissen Sodalösung). Nauck (Hattingen).

Lewaschew, Ueber Vorrichtungen zur raschen Entwickelung von Formalindämpfen zur Desinfektion. (Hyg. Rdsch. 1904, Nr. 19, S. 921.)

Lewaschew bemängelt an den vorhandenen Methoden zur Entwickelung von Formaldehyddämpfen, dass alle mehr oder weniger teuer sind und zwar nicht nur durch den hohen Anschaffungspreis der Apparate als vielmehr durch den bedeutenden Aufwand an

Brennmaterial, welches sich namentlich dann bemerkbar macht, wenn man Spiritus dem Petroleum vorzieht[1]). Er empfiehlt deshalb, in Desinfektionsanstalten und überall, wo man sonst Dampf zur Verfügung hat, diesen zur Verdampfung des Formalins zu benutzen.

Verf. braucht dazu den in Russland gebräuchlichen Apparat von Dr. S. Krupin. Derselbe stellt eine Modifikation des Flüggeschen Apparates (Breslauer Verfahren) dar. Er besitzt ein Wasserstandsrohr und ein den Deckel durchbohrendes beiderseitig offenes, im Kessel bis fast auf den Boden reichendes Sicherheitssteigerohr. Der Deckel wird mit Schraubklammern gedichtet. Verfasser bringt nun die Flüssigkeit im Apparat durch eine 0.6 cm dicke, 70 cm lange kupferne, kreisförmige Dampfschlange zum Sieden, welche fast dem Boden des Apparates aufliegt und ca. 1.5 cm von den Seitenwänden derselben entfernt bleibt. 5 Liter Wasser von 15° R. siedeten im Apparat dabei nach 4 Minuten und nach $^1/_2$ Stunde waren bereits 3 Liter verdampft, während dazu im Flüggeschen Apparat mit Spiritusheizung über 1 Stunde gebraucht wurde.

Czaplewski (Cöln).

Lewaschew: Ueber die Gefahr, welche einige zur Entwickelung von Formalindämpfen vorgeschlagenen Apparate bieten. (Hyg. Rdsch. 1904, Nr. 20, S. 977.)

Lewaschew berichtet über einen zur Vorsicht mahnenden Betriebsunfall mit dem Flüggeschen Apparat zur Formalindesinfektion. Bei einer Desinfektion im April des Jahres begann ein im Jahre 1899 gekaufter Flüggescher Apparat 40 Minuten nach Anzünden des Spiritus, als die Flüssigkeit bereits energisch siedete, von einer Seite Dampf durchzulassen. Als der Desinfektor sich dem Apparat näherte, um nachzusehen, ob vielleicht, wie das früher schon beobachtet war, das Ventil, durch welches der Apparat gefüllt wird, nicht ganz hermetisch schloss, erfolgte plötzlich eine Explosion. Der Apparatdeckel wurde emporgeschleudert, der untere Teil des Apparates in die Spiritusflamme gepresst und diese in den unteren Teil des Stativs gedrückt. Der brennende Spiritus ergoss sich in den Untersatz, während dem Desinfektor durch Formaldehyd- und Wasserdampf Gesicht und Augen verbrüht wurden. Die Hautverbrühung an Gesicht und Hals war glücklicherweise leicht.

1) Ref. hat bereits früher in seinen Arbeiten wiederholt darauf hingewiesen, dass bei der Formaldehyddesinfektion nicht sowohl die Anschaffungskosten als vielmehr die laufenden Betriebskosten und unter diesen nicht zum wenigsten die Kosten für das Brennmaterial eine Hauptrolle spielen. Durch zweckmässige Wahl des Brenners sind letztere bei dem in Cöln eingeführten Verfahren auf ein Minimum (250 cc. Spiritus pro Apparat = ca. 10 Pfg.) herabgedrückt.

Das linke Auge hatte stärker gelitten, doch blieb die Sehkraft erhalten. Am ersten Tage war Beklemmungsgefühl in der Brust, am nächsten Tage Eiweiss im Urin nachweisbar, doch gingen auch diese Erscheinungen vorüber.

Der Apparat, welcher fast täglich im Gebrauch gewesen war, war vorschriftsmässig gefüllt. Die Deckellötung war aber dünn, und hatte mehrfach von aussen nachgelötet werden müssen. Die Explosion ist wohl durch plötzlichen zu hohen Überdruck im Apparat entstanden, z. B. durch Verbiegung des zum Einleiten des Dampfes in die Formalinkammer benutzten Kautschukrohres und Verschluss des Rohres durch Flüssigkeit, oder durch Ablösen von Kesselstein oder indem der Apparat nicht ganz horizontal stand, so dass eine Wand stärker erhitzt wurde, worauf bei geringer Bewegung des Apparates durch Berührung der Flüssigkeit mit der überhitzten Wand (auch bei Ablösen von Kesselstein) übermässige plötzliche Dampfbildung erfolgen musste. Verf. empfiehlt daher ein Sicherheitsstandrohr wie beim Apparat von S. Krupin anzubringen, welches den Deckel durchsetzt, $1^{1}/_{2}$ cm über dem Boden des Kessels offen endigt und oben mit einer 40—45 cm langen Glasröhre mit Gummischlauch verbunden wird. Auch sollte dem Flüggeschen Apparat eine Vorrichtung zur bequemen Löschung der Flamme wie beim Schneiderschen beigegeben werden. Czaplewski (Cöln).

Bruns, Versuche zur Frage der Desinfektion bei Ankylostomiasis. (Münch. Med. Wochenschr. 1905, H. 2—4.)

Bruns teilt in der vorliegenden Arbeit die Ergebnisse der Desinfektionsversuche gegenüber dem Ankylostomum mit und unterzieht die Möglichkeit einer wirksamen Grubendesinfektion einer kritischen Besprechung. Für die Desinfektion kommen in Betracht 1. Mittel, welche die eingekapselten Larven vernichten, 2. Mittel, welche die Entwickelung der Eier zu verhindern vermögen. Der Laboratoriumsversuch ergibt, dass eingekapselte Larven durch starke Gifte, starke Mineralsäuren, ferner durch wasserentziehende Mittel, und durch Desinfektionsmittel in engerem Sinne (Carbol, Cresol, Saprol) abgetötet werden. Die eingekapselten Larven zeigen hierbei eine weit grössere Widerstandskraft als die bakteriellen Erreger ansteckender Krankheiten. Die Verhinderung der Weiterentwicklung der Ankylostomumeier erfolgt durch die gleichen Mittel, aber schon in schwächeren Konzentrationen. Immerhin sind auch hier weit stärkere Lösungen erforderlich, als gegenüber den bakteriellen Erregern der Infektionskrankheiten.

Bruns hat in einem abgeschlossenen Teil der Zeche Shamrock I/II eine Reihe von Desinfektionsversuchen angestellt, welche geeignet sind, die Unwirksamkeit der gebräuchlichen Entseuchungsverfahren

bei der Grubendesinfektion darzutun. Hinsichtlich der Anordnung und Ausführung der eingehend besprochenen Versuchsreihen muss auf das Original verwiesen werden. Das Ergebnis war, dass die angewandten Desinfektionsflüssigkeiten, ein 0,9 g Kalk und 0,83 g Karbol im l. enthaltendes Abwasser der Zeche, 10%ige Kochsalzlösung, $^1/_2$%ige Karbolsäurelösung und Kalkmilch, 5%ige Chlormagnesiumlauge, 5%ige Chlorcalciumlauge und 1%iges Montanin, nur bei Anwendung in sehr grossen Mengen eine gewisse Desinfektionswirkung erkennen liessen, dass eine Verwertung für die Praxis aber an der Schwierigkeit der Aufbringung entsprechender Mengen der Desinfektionsmittel scheitern muss. Insbesondere gilt dies auch für die von Tenholt zur Grubendesinfektion empfohlene Kalkmilch, welche erst nach zehntägiger täglicher Verwendung als Berieselungsmittel (je 10 l pro 1 m Strecke) die Larven abzutöten vermochte. Die für eine Zeche von der Grösse Shamrocks erforderliche Kalkmenge würde sich auf 10 mal ca. 350000 kg Weisskalk belaufen. Bruns hält sich auf Grund seiner Feststellungen für verpflichtet, vor unzureichenden Desinfektionsversuchen zu warnen, da dieselben geeignet seien eine trügerische Sicherheit zu erzeugen. Dasselbe gilt für die Desinfektion der Abortkübel, für welche dieselbe übrigens unter der Voraussetzung völlig entbehrlich sei, dass die Kübel wasserdicht hergestellt und mit dichtem Verschluss versehen seien. Dagegen hält Bruns einen Zusatz von Desodorisationsmitteln bei den einschlägigen Verhältnissen für angebracht und empfiehlt insbesondere Saprol-Wasser, das in Mengen von $^1/_3$ l bis $^1/_2$ l pro Kübel ein dauerndes Verschwinden des Fäkalgeruches bewirke. Den Hauptnachdruck bei der Bekämpfung der Wurmkrankheit legt der Verfasser unter Beibehaltung seines früheren Standpunktes im Gegensatz zu Tenholt auf die systematische Durchsuchung der mikroskopischen Stuhluntersuchungen unter Anschluss der erforderlichen Abtreibungskuren, ohne der günstigen Wirkung der sonstigen Präventivmassnahmen, Belehrung der Bergleute, Verbot gemeinsamer Badebassins, Massnahmen zur Verhütung des Absetzens von Kot an unrechter Stelle etc., die Anerkennung zu versagen. Bliesener (Berlin).

Tenholt, Über Anchylostomiasis mit besonderer Berücksichtigung der Loosschen Lehre über die Einwanderung der Larven durch die Haut. (Med. Klinik, I. Jahrg., Nr. 19, 1905.)

T. bespricht in dieser Arbeit im wesentlichen die neuesten Erfahrungen über die Einwanderung von Ankylostomumlarven durch die Haut. Der Weg, den die Larve zurücklegt, um an ihr Endziel, den Dünndarm zu gelangen, ist noch nicht hinreichend bekannt. Die Larve vermag nach Looss unmittelbar vor Durchbohrung der Haut ihre Kapsel abzuwerfen; man sieht dieselben in den Loos-

schen Präparaten unter der Epidermis, in den Hautvenen, den Lymphgefässen, im Herzblut, in den Lungenalveolen, in den Bronchien und im Kehlkopf liegen. T. hat in einem Versuchsfalle beim Menschen das Eindringen des Anchylostomum durch die Haut nachprüfen können. Einem Arzte, der sich freiwillig zur Verfügung stellte, wurden am 16. Dez. 8—10 Tropfen einer larvenhaltigen Flüssigkeit (80—100 Larven) auf den l. Vorderarm handbreit oberhalb des Handgelenks gebracht, um sie dort verdunsten zu lassen. Nach etwa $^{1}/_{2}$ Stunde war die Flüssigkeit verdunstet; ein trockner Watteverband wurde angelegt. Nach sechs Stunden verspürte der betr. Arzt ein leichtes Jucken, am anderen Morgen bemerkte er zehn gerötete Flecken, deren Zentrum je ein kleines Knötchen, entsprechend den Stellen der Haarwurzeln, bildete. Die Flecken verschwanden bald. Nach Entfernung des Verbandes wurde die Hautstelle desinfiziert, um jede Möglichkeit einer Infektion per os auszuschliessen. Die Untersuchung des Stuhles blieb etwa sechs Wochen lang ergebnislos, die ersten Wurmeier zeigten sich am 1. Februar.

Durch den vorstehenden Versuch hält T. die Möglichkeit einer Infektion durch die Haut auch beim Menschen für erwiesen. Die prophylaktischen Massnahmen werden gegenüber einem derartigen Ansteckungsmodus insofern erschwert, als Reinlichkeit beim Essen, Vermeidung einer Berührung des Mundes mit unreinen Händen nicht mehr genügt, um einen Infektionsschutz zu gewähren, da Hände und Arme bei der Arbeit in der Grube unvermeidlichen Verunreinigungen und somit auch Ansteckungsgelegenheiten ausgesetzt sind. Den Hauptwert bei der Bekämpfung dieser Berufskrankheit legt T. nach wie vor auf die hygienischen Präventivmassnahmen, wenngleich er die Bedeutung systematisch durchgeführter Abtreibungskuren nicht in Abrede stellt. Sollte es durch Verstärkung der Wetterführungen gelingen, die Temperatur einer Grube unter 22° Celsius herabzubringen, so würde hierdurch zugleich eine Immunisierung der Grube bewirkt sein.

Bliesener (Berlin).

Martini, Symptome, Wesen und Behandlung der Malaria. (Berlin 1904. Richard Schötz.)

Dieses Büchlein enthält in kurzer Fassung das wissenswerteste über die Malaria unter Berücksichtigung der neuesten Erforschungen auf diesem Gebiete. Besondere Berücksichtigung ist dem Verhalten der Malariaparasiten im Menschen sowie den Malariaparasiten im Anopheles gewidmet. Eine grosse Zahl guter Abbildungen erleichtert sehr das Verständnis der durch die neuesten Forschungen in ihrer Ätiologie erst genauer erkannten Krankheit.

Bleibtreu (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Abelsdorff, Dr. Walter, Die Wehrfähigkeit zweier Generationen mit Rücksicht auf Herkunft und Beruf. Berlin 1905. Georg Reimer. Preis 2,— Mk.

Baumgarten u. Tangl, Proff. DDr., Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet. 18. Jahrg. 1902. Leipzig 1905. S. Hirzel. Preis 40,— Mk.

Baur, Dr. A., Schulgesundheitspflege. München 1905. Otto Gmelin. Preis 1,60 Mk.

Biedert, Prof., Über die Biedertsche (Mühlhauser-Czaplewskische) Methode zum Auffinden vereinzelter Tuberkelbazillen.

v. Boltenstern, Dr. O., Die Vergiftungen. Leipzig 1902. C. G. Naumann, Preis 2,50 Mk.

Dieminger, Dr., Beiträge zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. 2 Hefte. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 1,40 Mk.

Finckh, Dr. J., Die Nervenkrankheiten. Eine gemeinverständliche Darstellung. 3. Aufl. München 1905. Otto Gmelin. Preis 1,20 Mk.

First Annual Report of the Henry Phipps Institute for the study, treatment, and prevention of Tuberculosis.

Gaupp, Dr. R., Über den Selbstmord. München 1905. Otto Gmelin. Preis 60 Pfg.

Grunau, Dr., Über Frequenz, Heilerfolge und Sterblichkeit in den öffentlichen preussischen Irrenanstalten von 1875—1900. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 3,— Mk.

Hartmann, Prof. Dr. Ph. K., Die Kunst, des Lebens froh zu werden und dabei Gesundheit, Schönheit, Körper- und Geistesstärke zu erhalten und zu vervollkommnen. Eine Glückseligkeitslehre für das physische Leben des Menschen. Neu bearbeitet von M. Pfenning. Stuttgart 1905. Verlag Reform. Preis 2,— Mk.

Haw, J., König Alkohol. 2. Aufl. Essen 1905. Fredebeul & Koenen. Preis 25 Pfg.

Huber, Dr. Alfred, Der heutige Stand der Finsen-Therapie.

Hyleanus, J., Bekenntnis eines Trunksüchtigen. Essen 1905. Fredebeul & Koenen. Preis 10 Pfg.

Kirchner, Prof. Dr. M., Die Verbreitung der Lepra in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten. Jena 1905. Gustav Fischer. Preis 60 Pfg.

Kleber, Direktor, Wie bekämpfen wir die uns durch die Elektrizität bedrohenden Gefahren und Gesundheitsstörungen? Ein ernstes Mahnwort in Anlehnung an die Abhandlungen des Geh. Medizinalrats Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. S. Jellinek, Wien. Dem Allgemeinwohl gewidmet. Berlin 1905. W., Pragerstr. 27.

Kobrak, Dr. E., Ärztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter. Berlin 1905. M. Lilienthal. Preis geb. 3,— Mk.

Kocksch, Dr., Das Luftbad und seine Bedeutung für Grosstädte und Industriezentren. Leipzig, Arwed Strauch. Preis 1,— Mk.

Kritische Blätter für die gesamten Sozialwissenschaften. Bibliographisch-kritisches Zentralorgan. Dresden 1905. O. V. Boehmert.

Kümmel, Dr. Hermann, Die progressive Zahnkaries in Schule und Heer und die zahnhygienischen Aufgaben der Sanitätsbehörden im Interesse der Volkswirtschaft. Leipzig 1904. Krüger & Co. Preis 1,— Mk.

Lohnstein, Dr. Theodor, Das Galakto-Lipometer, ein neuer Apparat zur Bestimmung des Fettgehaltes der Milch. Heinrich Noffke & Co. Berlin S.W., Yorkstr. 19.

Marburg, Dr. Otto, Die physikalischen Heilmethoden in Einzeldarstellungen für praktische Ärzte und Studierende. Mit 75 Abb. Wien 1905. Franz Deuticke. Preis 6,— Mk.

Maré, Dr. Paul, Die Hygiene des Geistes. Wertvolle Winke für Geistesarbeiter (Gelehrte, Beamte, Kaufleute etc.). Leipzig 1905. Krüger & Co. Preis 1,50 Mk.

Mitteilungen aus Dr. Schmidts Laboratorium für Krebsforschung. I. Über das Vorkommen eines protozoonartigen Parasiten in den malignen Tumoren und seine Kultur ausserhalb des Tierkörpers. — Weitere Resultate einer spezifischen Therapie des Karzinoms. 73 Seiten. Mit 3 Tafeln. Bonn 1905. Martin Hager. Preis 4,— Mk.

Runge, Dr. Max, Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt. Nach einem in Göttingen gehaltenen Vortrage. Berlin 1905. Julius Springer. Preis 50 Pfg.

Sammlung von Gutachten über Flussverunreinigung. XVIII. Gutachten des Reichsgesundheitsrates über die Reinigung und Beseitigung der Abwässer der Stadt Altenburg.

Schlegel, Prof. Dr. M., Die Rotzbekämpfung und die Malleïnprobe beim Pferde. Unter Zugrundelegung wissenschaftlicher Untersuchungen und praktischer Erfahrungen. Stuttgart 1905. Ferdinand Enke. Preis 2,40 Mk.

Schott, Dr. O., Uber eine neue Ultraviolett-Quecksilberlampe. Uviol-Lampe. Glaswerk Schott & Gen., Jena.

Schröder, Dr. Paul, Über chronische Alkoholpsychosen. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 1,80 Mk.

Schubert, Dr. Paul, Das Schularztwesen in Deutschland. Bericht über die Ergebnisse einer Umfrage bei den grösseren Städten des Deutschen Reiches. Hamburg 1905. Leopold Voss. Preis 2,50 Mk.

Seiffert, Dr., Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen. Mit 3 Tafeln. Jena 1905. Gustav Fischer. Preis 1,50 Mk.

Stoklasa, Prof. Dr. J., Beiträge zur Kenntnis der aus der Zelle höher organisierter Tiere isolierten gärungserregenden Erreger.

Stoll, Dr. Hans, Alkohol und Kaffee in ihrer Wirkung auf Herzleiden und nervöse Störungen. 2. Aufl. Leipzig 1905. B. Konegen. Preis 50 Pfg.

von Vogl, Dr. A., Die wehrpflichtige Jugend Bayerns. München 1905. J. F. Lehmann. Preis 2,80 Mk.

Voigt, Prof. Dr. A., und Paul Geldner, Kleinhaus und Mietkaserne. Eine Untersuchung der Intensität der Bebauung vom wirtschaftlichen und hygienischen Standpunkte. Berlin 1905 Julius Springer. Preis 6,— Mk.

von Waldheim, Dr. Fritz Schürer, Ignaz Philipp Semmelweis. Sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- nnd Nachwelt. Mit 2 Porträts. 15 Bogen. Wien, A. Hartleben. Preis 9,— Mk.

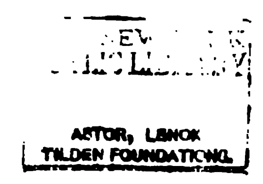
Weber, M. D. Hermann, Die Verhütung des frühen Alterns. Mittel und Wege zur Verlängerung des Lebens. Zweite Aufl. Leipzig 1905. Krüger & Co. Preis 1,50 Mk.

Weygandt, Prof. Dr. Wilh., Leicht abnorme Kinder. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 1,— Mk.

Wolpert, Prof. Dr. A., und Dr. H., Die Heizung. Mit 33 Abb. im Text. Berlin, W. S. Loewenthal.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Staubversengung bezw. Zersetzung auf Heizkörpern.

Von

Herbst, städt. Heizungsingenieur in Cöln.

Wie die hygienischen Forderungen auf allen Gebieten der Technik mit der Zeit fortschreiten, so ist dies auch bei der Erwärmung von Wohnräumen in hohem Masse der Fall. In den letzten Jahrzehnten hat sich die Heiztechnik so weit vervollkommnet, dass eine Heiz- und Lüftungsanlage beinahe allen Ansprüchen gerecht werden kann, wenn sie sachverständig projektiert und ausgeführt ist und für dieselbe auch bei deren Herstellung und dem späteren Betriebe ausreichende Mittel zur Verfügung stehen. Von welch grosser Bedeutung auch letzterer Punkt ist, ersieht man daraus, dass bei privaten Heiz- und Lüftungsanlagen oft die besten Einrichtungen bestehen, aber wegen der hohen Betriebskosten ausser Betrieb bleiben.

Bei dem vorigjährigen Kongresse des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Danzig wurde in einem Referate über Zentralheizungsanlagen des Herrn Prof. von Esmarch unter anderem auch die Forderung aufgestellt, die Heizkörper sollen an ihrer Oberfläche eine Temperatur von 70° bis höchstens 80° C nicht überschreiten. Die Forderung wird durch eine Abhandlung in Nr. 1 des heurigen Jahrgangs der Hygienischen Rundschau noch weiter begründet. An Hand von Versuchen, die in übersichtlicher Weise zusammengestellt sind, wird dargelegt, dass der durch Temperaturen von rund 80° versengte Staub hauptsächlich Ammoniak zeigte, allerdings in so geringer Menge, dass er nachweislich weder schädlich noch belästigend auf die Gesundheit der im betreffenden Raume sich Aufhaltenden einwirkt. Neben Ammoniak sind es nach Annahme des Herrn Prof. von Esmarch noch andere bis jetzt nicht nachgewiesene Stoffe, die mit dem Ammoniak gemeinsam im versengten Staube auftreten.

Obige Versuche wurden durch Herrn Prof. Nussbaum in Hannover in Nr. 8 des gleichen Jahrgangs der Hygienischen Rundschau bestätigt. Auch Herr Prof. Nussbaum hat Versuche an-

gestellt, welche ebenfalls das Auftreten von Ammoniak nachweisen, und kommt zu dem Schlusse, die Heizflächentemperatur soll nach Möglichkeit 70° C nicht überschreiten oder wenigstens sich auf die meist kurze Zeit des harten Frostwetters beschränken. Falls diese Forderung nicht erreichbar ist, so sollte man, wie Herr Prof. Nussbaum sagt, wenigstens die Luft möglichst trocken erhalten und von einer künstlichen Luftbefeuchtung Abstand nehmen, weil durch diese die Staubversengung beschleunigt wird.

Zu obigen Versuchen seien im folgenden Erfahrungen aus der Praxis gegeben.

Wirklich berechtigte Klagen über Staubverbrennung auf Heizkörpern treten bei Feuerluftheizungen recht häufig auf. Der Grund liegt darin, dass die Heizapparate zu klein berechnet und gebaut sind und deshalb überangestrengt werden müssen, wenn genügende Wärme erreicht werden soll. Man kann oft beobachten, dass Feuerzüge dunkelrot glühen, woraus sich ergibt, welch hohe Flächentemperaturen vorkommen. Dabei haben die Heizapparate, welche im Laufe der Zeit bedeutende Verbesserungen erfahren haben, meistens grosse und rauhe für Aufnahme von Staubteilchen recht geeignete Flächen. Während des Betriebes bleibt der der Heizkammer mit der frischen Luft zugeführte Staub grossenteils in der Heizkammer und sinkt während der Betriebspausen auf die Heizflächen, worauf er nach Wiederanheizung des Apparates allmählich versengt. Aus diesem Grunde sollten eigentlich alle die Feuerluftheizapparate, denen durch die oft ungünstige Lage der Luftentnahme viel Staub von der Strasse zugeführt wird, vor jedesmaliger Inbetriebnahme von Staub gründlich gereinigt werden, was sich aber mit dem Betriebe niemals vereinbaren lässt und deshalb undurchführbar ist. Gleichzeitig mit der Staubversengung geht hier die Austrocknung der in den Heizkammern oft weit über 100° C erhitzten Luft vor sich, welche künstlich befeuchtet werden muss, um sie erträglich zu machen.

Als später das System der Dampf- und Warmwasserheizung immer mehr eingeführt wurde, erkannte man es als eine sehr grosse Wohltat, nicht mehr die überhitzte, häufig nach verbranntem Staube riechende Luft einatmen zu müssen. Dies können insbesonders die durch ihren Beruf in mehreren Gebäuden mit verschiedenartigen Heizeinrichtungen tätigen Personen, wie Ärzte und Lehrer, gut beurteilen.

Nun unterscheidet sich die Feuerluftheizung von der Dampf- und Warmwasserheizung, soweit bei letzterer ausschliesslich örtliche Heizkörper ohne künstliche Luftzuführung zur Anwendung kommen, besonders auch darin, dass nur bei ersterem Systeme Lüftungszwang besteht. Das Gleiche trifft auch bei den gewöhnlichen Ofenheizungen

zu, indem die Zimmerluft zum Teil zur Verbrennung dient und durch frische Luft von aussen ersetzt wird.

Diesen Vorteil, als solcher kann er mit Recht bezeichnet werden, vermisst gegenüber der Feuerluftheizung die örtliche Dampf- und Warmwasserheizung; man muss deshalb bei stärkerer Inanspruchnahme der Räume mit frischer Luft durch Öffnen der Fenster oder sonstiger Vorrichtungen nachhelfen. Das Gefühl von verbrauchter Luft, das ohne obige Nachhülfe unausbleiblich ist, wird oft nicht richtig erkannt und viele glauben unter anderem auch, der auf Heizkörpern versengte Staub sei die Ursache hiervon.

Was diese Meinung betrifft, sei vor allem bemerkt, dass die gegenwärtig üblichen Radiator- und auch Rohrheizflächen im Verhältnisse zum Kubikinhalt der zu heizenden Räume sehr wenig Auflagepunkte für Staub haben, weil dieselben meistenteils vertikal und noch dazu mit einem glatten Anstriche versehen sind, an dem nicht leicht Staub hängen bleibt. Wenn ferner an dem Prinzip festgehalten wird, dass der Heizkörper wie jeder andere Gebrauchsgegenstand vor seiner Benutzung von dem abgelagerten Staube gereinigt wird, so besteht während des Betriebes nicht leicht die Möglichkeit einer Staubansammlung, weil durch die vom Heizkörper ausstrahlende Wärme eine konstante Luftbewegung besteht, welche den Staub fern hält und den infolge des Wärmeauftriebes vom Boden kommenden leichten Staub — der schwerere und zur Versengung jedenfalls mehr Veranlassung gebende Staub bleibt auf dem Boden liegen und wird nur bei einer Zimmer- bezw. Bodenreinigung aufgewirbelt — nach vorne und nach oben drängt. Als Beweis hierfür mag gelten, dass unglatte Wandflächen oberhalb von Heizkörpern stets dunkle Streifen zeigen werden, die von der Ansammlung nach oben geführten Staubes herrühren. Vom Heizkörper versengter Staub kann dies aber nicht sein, weil dieser am Heizkörper nur vorbeigestrichen ist und davon höchstens in so schwachem Masse versengt wird, dass er bei dem hier in Frage kommenden Fall überhaupt nicht in Frage kommen kann.

Obwohl durch obiges nachgewiesen sein dürfte, dass bei aufmerksamer Reinhaltung der Heizkörper trotz der Oberflächentemperaturen von 80° C eine Versengung des Staubes vermieden werden kann, so sei anderseits bemerkt, dass man sich in vereinzelten Fällen nicht zu wundern braucht, wenn eine solche durch grosse Vernachlässigung der Heizkörper in hohem Masse auftritt und dadurch die unangenehmsten und unter Umständen gesundheitsgefährlichen Dünste verbreitet werden. So finden z. B. Heizkörper als Trockenvorrichtung für gebrauchte Handtücher, Strümpfe, Fussmatten, nasse Schuhe u. dergl. oft Verwendung. Dafür sind die Heizkörper natürlich nicht da, und unter solchen Umständen kann die Heizflächen-

temperatur auch unter 70° bis 80° C sein, eine Versengung oder, wie ich es bezeichnen möchte, eine Vertrocknung des auf den Heizkörpern fast immer zurückbleibenden Schmutzes findet sicher statt und eine Verschlechterung der Luft ist die unausbleibliche Folge davon.

Zum Schlusse kommend geht meine Ansicht dahin, dass die an die Heiztechnik gestellten Forderungen nicht weiter gehen sollten, als diese im Interesse der Gesundheit notwendig sind. Wenn auch durch die Versuche der Herren Prof. von Esmarch und Prof. Nussbaum nachgewiesen ist, dass auf Flächen, die bis rund 80° C erhitzt waren, Staub versengt wird und dieser Ammoniak und andere noch nicht genau bestimmte Stoffe zeigt, so hat doch die Praxis ergeben, dass das Versengen von Staub auf Zimmer-Heizkörpern, auch wenn sie eine Oberflächentemperatur von rund 80° C haben, vermieden werden kann. Deshalb wäre vielleicht folgende Forderung zu stellen:

Es ist auf unbedingte Reinhaltung der Heizkörper zu sehen, weil sonst bei jeder Heizflächentemperatur über und unter 70° bis 80° C aus den auf den Heizkörpern liegenden Staubbestandteilen schädliche Folgen für die Gesundheit entstehen können.

Diese Forderung ist jeder Zeit leicht einhaltbar und der Projekteur von Heizanlagen ist nicht gezwungen, auf Anordnung von Heizkörpern mit höheren Oberflächentemperaturen, die in manchen Fällen so sehr vorteilhaft und beinahe unentbehrlich sind, ganz verzichten zu müssen.

Gelegentlich der vierten Versammlung von Heizungs- und Lüftungsfachmännern zu Dresden hat sich Herr Geheimrat Prof. Dr. Renk in einem Vortrage über Warmwasser- und Niederdruckdampfheizung in ähnlichem Sinne ausgesprochen, indem er die an ihn gestellte Frage, wie er sich gegenüber einer Oberflächentemperatur der Heizkörper von 100° verhalte, bezüglich der Staubversengung nur hervorhebt, dass, je höher die Oberflächentemperatur des Heizkörpers ist, um so leichter die Anröstung und trockene Destillation des Luftstaubes erfolgt, und deshalb die Bitte anschliesst, die Ummantlung der Heizkörper, durch welche die Reinhaltung der Heizkörper erschwert wird, möglichst zu meiden; aus dieser Antwort wie aus dessen ganzen Vortrag geht hervor, dass zur Vermeidung einer Staubversengung die Reinhaltung der Heizkörper gefordert werden muss.

III. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen bei Werden-Ruhr für 1904.

Erstattet von

Dr. med. F. Köhler, Chefarzt.

Den III. Jahresbericht der meiner Leitung unterstellten Heilstätte Holsterhausen erlaube ich mir hiermit der Öffentlichkeit vorzulegen in der Hoffnung, dass der Inhalt derselben ein ausreichendes Bild von der Arbeit und dem Geschehen in der Anstalt im verflossenen Jahre zu geben imstande sein möchte. Eine geraume Zeit ist nunmehr seit den ersten Tagen des Bestehens hingegangen, einer weiteren, erfreulichen Entwicklung kann sich die Heilstätte rühmen, und wenn auch noch manches zum vollendeten Ausbau der Gesamtanlage der Verwirklichung harrt, so ist doch ohne Rückhalt zu bekennen, dass schon vielen das Werk eine Quelle der Erholung und der Genesung geworden, und damit dürfte der Hauptzweck erreicht sein. Im Laufe des Jahres ist schon der 1000. Patient zur Kur in Holsterhausen eingezogen und die ständige vollzählige Belegung dürfte den besten Beweis dafür liefern, dass die Errichtung einer Lungenheilstätte im Ruhrtale einem dringenden Bedürfnisse entsprach und dass die bestehende Heilstätte der für den Bestand derselben so notwendigen Beliebtheit sich tatsächlich erfreut.

Der Bericht wird 1. die geschichtliche, 2. die statistische, 3. die rechnerische Übersicht bringen.

I.

Ein eigentlicher Neubau ist im verflossenen Jahre nicht vorgenommen worden, dagegen wurden manche **notwendigen Ergänzungen** geschaffen. Am Maschinenhause wurde ein kleiner Holzschuppen zur Aufbewahrung von Briketts gebaut, ein Tennisplatz konnte aus den im vorigen Jahre zur Verfügung gestellten Mitteln einer Gönnerin hergestellt werden, in der Anstalt wurde im Inhalationsraum ein Wassmuthscher Inhalationsapparat aufgestellt, da die Verwendung der kleinen Einzelapparate völlig unzulänglich

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Abelsdorff, Dr. Walter, Die Wehrfähigkeit zweier Generationen mit Rücksicht auf Herkunft und Beruf. Berlin 1905. Georg Reimer. Preis 2,— Mk.

Baumgarten u. Tangl, Proff. DDr., Jahresbericht über die Fortschritte in der Lehre von den Pathogenen Mikroorganismen, umfassend Bakterien, Pilze und Protozoën. Unter Mitwirkung von Fachgenossen bearbeitet. 18. Jahrg. 1902. Leipzig 1905. S. Hirzel. Preis 40,— Mk.

Baur, Dr. A., Schulgesundheitspflege. München 1905. Otto Gmelin. Preis 1,60 Mk.

Biedert, Prof., Über die Biedertsche (Mühlhauser-Czaplewskische) Methode zum Auffinden vereinzelter Tuberkelbazillen.

v. Boltenstern, Dr. O., Die Vergiftungen. Leipzig 1902. C. G. Naumann, Preis 2,50 Mk.

Dieminger, Dr., Beiträge zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. 2 Hefte. Jena 1904. Gustav Fischer. Preis 1,40 Mk.

Finckh, Dr. J., Die Nervenkrankheiten. Eine gemeinverständliche Darstellung. 3. Aufl. München 1905. Otto Gmelin. Preis 1,20 Mk.

First Annual Report of the Henry Phipps Institute for the study, treatment, and prevention of Tuberculosis.

Gaupp, Dr. R., Über den Selbstmord. München 1905. Otto Gmelin. Preis 60 Pfg.

Grunau, Dr., Über Frequenz, Heilerfolge und Sterblichkeit in den öffentlichen preussischen Irrenanstalten von 1875—1900. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 3,— Mk.

Hartmann, Prof. Dr. Ph. K., Die Kunst, des Lebens froh zu werden und dabei Gesundheit, Schönheit, Körper- und Geistesstärke zu erhalten und zu vervollkommnen. Eine Glückseligkeitslehre für das physische Leben des Menschen. Neu bearbeitet von M. Pfenning. Stuttgart 1905. Verlag Reform. Preis 2,— Mk.

Haw, J., König Alkohol. 2. Aufl. Essen 1905. Fredebeul & Koenen. Preis 25 Pfg.

Huber, Dr. Alfred, Der heutige Stand der Finsen-Therapie.

Hyleanus, J., Bekenntnis eines Trunksüchtigen. Essen 1905. Fredebeul & Koenen. Preis 10 Pfg.

Kirchner, Prof. Dr. M., Die Verbreitung der Lepra in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten. Jena 1905. Gustav Fischer. Preis 60 Pfg.

Kleber, Direktor, Wie bekämpfen wir die uns durch die Elektrizität bedrohenden Gefahren und Gesundheitsstörungen? Ein ernstes Mahnwort in Anlehnung an die Abhandlungen des Geh. Medizinalrats Prof. Dr. A. Eulenburg und Dr. S. Jellinek, Wien. Dem Allgemeinwohl gewidmet. Berlin 1905. W., Pragerstr. 27.

Kobrak, Dr. E., Ärztlicher Wegweiser durch das Säuglingsalter für junge Mütter. Berlin 1905. M. Lilienthal. Preis geb. 3,— Mk.

diesem Zweige unseres landwirtschaftlichen Betriebes meine volle Aufmerksamkeit gewidmet werden.

In den Anlagen wurden zahlreiche selbst verfertigte Bänke aufgestellt, welche den Kranken im Falle der Ermüdung zum Ausruhen zur Verfügung stehen sollen. Auch wurde mit der Erschliessung des Waldterrains, welches, vor dem Eingang zur Anstalt gelegen, dem Vereine gehörig ist, begonnen. Diese Arbeiten sollen im Winter fortgesetzt werden. Die Einzäunung mittels Stacheldrahtes gerade dieses Waldgeländes ist vollendet, so dass nunmehr das Eingangstor weiter hinausgerückt worden ist.

Unmittelbar vor diesem ist ein Neubau des Bäckers Bellwied entstanden, in dem dieser mit Beginn des neuen Jahres eine Kaffeewirtschaft betreiben wird, was den Besuchern unserer Kranken zustatten kommen soll, Konzession für Bier und sonstige alkoholische Getränke ist glücklicherweise nicht erteilt worden.

Zahlreiche Bäume, namentlich Tannen, sind durch den heissen Sommer eingegangen und mussten ersetzt werden. Der Herz und Gemüt erfreuenden Pflege der Gartenanlage wurde, allerdings auch nicht ohne Aufwand ziemlich bedeutender Geldmittel, besondere Aufmerksamkeit geschenkt.

Die Pfleglinge konnten, wenn es der Gesundheitszustand erlaubte, mit Gartenarbeiten beschäftigt werden. Diese Tätigkeit war indessen nicht ohne Gewährung einer Entschädigung von 10 Pfg. pro Stunde möglich, da immer wieder aufreizende Elemente unter den Patienten die Arbeitswilligen unter Hinweis auf soziale Momente von der Arbeit abzuhalten suchten, oder solche, welche freiwillig arbeiten wollten, sich unter der Schar der Kranken solche Missgunst zuzogen, dass eine allgemeine Zufriedenheit und ein gedeihliches Zusammenleben unmöglich erschien. Mehr wie vier Stunden wurden Kranke nicht zur Arbeit herangezogen.

Im **Maschinenbetriebe** wurden keine Störungen fühlbar. Nunmehr ist auch die Wohnung des Obergärtners, der Pferdestall und die Wagenremise mit elektrischem Licht versehen. Die Reparaturen im Hause wurden ausnahmslos selbst vorgenommen.

In der **Kanalisation und der Rieselfelderanlage** sind ebenfalls bedeutendere Mängel nicht hervorgetreten. Die Reinigung der Abwässerbassins wurde regelmässig durch die landwirtschaftlichen Arbeiter besorgt. Kleinere Verbindungsleitungen zur besseren Verteilung der Abwässer werden im kommenden Jahre angelegt werden. Wegen der häufig vorgekommenen Störungen in der Wasserzufuhr zur Anstalt beschloss der Verein, ein besonderes Sammelbassin auf dem höchst gelegenen Punkte des Anstaltsgebiets anzulegen.

Zu Bedenken gaben dagegen Anlass die noch fehlenden Pflastersteinrinnen an der Zufuhrchaussee innerhalb des Anstaltsgebietes.

Nach heftigen Regengüssen gestaltete sich die Abfuhr des Regenwassers oft recht schwierig und führte tiefe Furchenlegungen herbei, namentlich in nächster Nähe des Anstaltsgebäudes und des Maschinenhauses. Die vollständige Durchführung dieser Kanalisation würde allerdings recht bedeutende Mittel erfordern. Wir haben demnach bisher nur das notwendigste anlegen können und werden die Ergänzungsarbeiten auf die nächsten Jahre verteilen.

Der **innere Anstaltsbetrieb** gestaltete sich zur allgemeinen Befriedigung. Bedeutendere Verluste an Mobilar und Inventarstücken sind nicht zu verzeichnen. Grössere Kosten verursachten die Instandhaltung der Decken unserer Kranken und die Ergänzung des Porzellangeschirrs, von dem immer wieder durch Unachtsamkeit ein grosser Teil unbrauchbar gemacht wird. Den Begriff der Schonung fremden Eigentums kennen sehr viele unserer Kranken nicht, und eine Verantwortlichmachung für den angestifteten Schaden ist bei dem grössten Teil unserer Kranken ausgeschlossen.

Sehr bemerkbar machte sich wiederum der Mangel genügend grosser Tagesräume für unsere Pfleglinge, besonders an Regentagen. Da zum Teil unsere Krankenräume einer grossen Anzahl Kranken Unterkunft gewähren, ist es aus hygienischen Gründen unstatthaft, dieselben im Laufe des Tages länger sich in den Schlafstuben aufhalten zu lassen. Bei einem vorzunehmenden Neubau wird der Anlage von ausreichenden Tagesräumen besondere Aufmerksamkeit zu schenken sein. Es unterscheidet sich in diesem Punkte begreiflicherweise eine Heilstätte, in der verhältnismässig wenig Bettlägerigkeit vorkommt, wesentlich von einem Krankenhause.

Die Beschäftigung der Kranken in den Heilstätten ist eine nicht leichte Sache. Unsere Krankenbibliothek erfuhr von verschiedenen Seiten eine Bereicherung, namentlich machte sich um dieselbe Herr Dr. Heermann in Essen durch Stiftung von zahlreichen zweckmässigen Schriften verdient, sowie die Firma Geck in Essen. Beiden Gönnern spreche ich auch an dieser Stelle meinen Dank aus. Leider war es bisher noch nicht möglich, ein Billard zur Benutzung der Patienten anzuschaffen. Sollten diese Zeilen dazu beitragen, einem Gönner die milde Hand für die Stiftung eines solchen zu öffnen, so würde ihm unser besonderer Dank gewiss sein, wenn auch vorläufig für die Unterbringung eines solchen ein geeigneter Raum fehlt.

Die Oberin, Frl. Berta Nötel, waltete auch in diesem Jahre tatkräftig ihres Amtes. Ihr zur Seite stehen nunmehr drei Schwestern. Schwester Selma Lange schied am 1. August aus ihrer zweijährigen Tätigkeit, in der sie sich die besondere Anerkennung und Wertschätzung der Anstaltsleitung zu verschaffen gewusst hat. Es traten die Schwestern Hedwig und Käthe aus der Zweigabteilung des

Roten Kreuzes Elberfeld ein. Schwester Paula blieb uns erhalten. Die Sekretärin, Frl. Martha Rubens, schied am 15. Juli aus ihrer Stellung und wurde durch Frau Margarethe Endter ersetzt. Am 1. Oktober folgte der bisherige Assistenzarzt, Herr Dr. Max Behr, einer Aufforderung an die Kgl. Universitätspoliklinik für Hals- und Ohrenkranke zu Kiel, um dort eine Assistenzstelle bei Herrn Prof. Dr. Friedrich zu übernehmen. Auch an dieser Stelle möchte ich Herrn Dr. Behr für seine erspriessliche Tätigkeit im Dienste der Heilstätte und sein emsiges wissenschaftliches Streben meine volle Anerkennung auszudrücken nicht unterlassen.

An seine Stelle trat Herr Dr. Arthur Lissauer aus Berlin. — Am 5. Januar und 18. Mai nahm Herr Kreisphysikus Medizinalrat Dr. Racine aus Essen die gesetzlich vorgeschriebene Revision der Anstalt vor.

Am 29. Februar und 10. September fanden Vortragsabende statt, an denen Herr Assistenzarzt Dr. Behr über: „Der Tuberkelbazillus und seine Wirkung auf die Organe des menschlichen Körpers“ (mit Demonstrationen) und über: „Die Lungentuberkulose und ihre Gefahren“ (mit Demonstrationen) sprach. Zu einem hübschen Anstaltsfeste gestaltete sich der 9. März, an welchem Tage der Chefarzt von seiner Hochzeitsreise zurückkehrte. Die Patienten hatten eine sehr hübsche Illumination und einen Fackelzug mit Lampions in den Anlagen der Heilstätte arrangiert als Willkommensgruss, der in einer längeren Ansprache weiteren Ausdruck fand.

Am 15. Juni sollte ein kleines Sommerfest gefeiert werden. Da indessen nachmittags ein heftiger Regen sich einstellte, wurde abends im Saale ein Vortragsabend abgehalten, an dem die humoristisch veranlagten Geister ihr Bestes an scherzhaften Darbietungen leisteten. Am 21. Juni fand dann das Sommerfest statt, zu dem die Kranken schon wochenlang vorher Lampions, Luftballons usw. selbst verfertigt hatten. Rings um den grossen Teich bot sich an dem prächtigen Sommerabend das farbenreiche Bild einer hübschen Illumination, von einem als Patient in der Heilstätte befindlichen alten Marinesoldaten waren die beiden Kähne mit Segeln und Wimpeln geschmückt worden und zogen, mit Lampions versehen und von fröhlichen Insassen besetzt, über das Wasser, während eine kleine Musikkapelle lustige Weisen anstimmte. Am Ufer ertönten Gesänge, und bis zur Nacht herrschte gesunder und aufheiternder Frohsinn.

Am 16. September veranstalteten die Kranken eine hübsche, stimmungsvolle Abschiedsfeier für den scheidenden Assistenzarzt im Speisesaale, bei der Vorträge und Reden den Inhalt ausmachten.

Am 21. Dezember besuchten Herr Medizinalrat Dr. Bornträger und Herr Landesrat Dr. Schellmann aus Düsseldorf die Heilstätte.

Das Weihnachtsfest wurde in der üblichen Weise am 23. Dezember gefeiert. Der Speisesaal war festlich mit Tannenreisern geschmückt, und zwei grosse Weihnachtsbäume, an deren Ausputz die Patienten mehrere Tage mit Liebe und Eifer gearbeitet hatten, prangten neben dem nach Westen gelegenen Ausbau des Saales. Gemeinschaftliche Gesänge, Chorgesänge der Kranken, Deklamationen unserer jüngeren Kranken wechselten miteinander ab. Herr Pfarrer Smend aus Werden hielt eine zu Herzen gehende Ansprache. Den Kranken wurden kleine Geschenke in der gewohnten Art beschert.

Am 31. Dezember fand zum Jahresschluss eine hübsche musikalische Soirée statt, bestehend aus gemeinschaftlichen Gesängen, Chorgesängen, Klavier-, Zither- und Harmoniumvorträgen, ernsten und heiteren Deklamationen. In der Mitternachtsstunde brachte der „Chor der Heilstätte Holsterhausen“ dem Chefarzte ein Ständchen dar. Ausnahmsweise begann am letzten Tage des Jahres die Nachtruhe erst nach 12 Uhr nachts.

So beschlossen wir das Jahr 1904 mit dem Gefühl der Befriedigung und mit herzlichen Wünschen für das weitere Wohlergehen der Anstalt im kommenden Jahre!

An wissenschaftlichen Arbeiten wurden aus der Heilstätte veröffentlicht 1904:

1. Köhler, Zur Tuberkulindiagnostik, in „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose“ von Prof. L. Brauer. Bd. II, Heft 3.
2. Köhler, Lungentuberkulose und Tetanie, in „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose“ von Prof. L. Brauer. Bd. II, Heft 5.
3. Behr, Die Behandlung gewisser innerer Erkrankungen durch äusserliche Anwendung des Salicyls in Form von Rheumasan, in „Therapeutische Monatshefte“, Mai.
4. Behr, Ein Fall von Tuberkulose des Wurmfortsatzes, in „Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie“ von Mikulicz und Naunyn. Bd. XIII, Heft 2.
5. Köhler, Kasuistische Beiträge zur Ätiologie der Lipomatose und zur Säurebehandlung des Pruritus nach Leo, in „Berliner klinische Wochenschrift“ Nr. 16.
6. Köhler, Über die Bedürfnisfrage der Dispensaires in Deutschland nach französischem und belgischem Muster im „Archiv für soziale Medizin“ Bd. I.
7. Köhler, Zur Pathogenese der Menschentuberkulose nach v. Behring, in „Wiener klinische Rundschau“ Nr. 37.
8. Behr, Über den Einfluss der Credéschen Silbertherapie auf die den Tuberkelbazillus begleitenden Bakterien, in „Wiener klinische Rundschau“ Nr. 29.
9. Behr, Intravenöse Salicylbehandlung und rheumatische Affektionen, in „Münchener medizinische Wochenschrift“ Nr. 46.

10. Behr, Die Halsaffektionen der Phthisiker in den Anfangsstadien, in „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose“ von Prof. L. Brauer. Bd. III.
11. Köhler, Lungentuberkulose in Kombination mit Magenblutung und Magenneurose nach Trauma. II. Mitteilung, in „Ärztliche Sachverständigen-Zeitung“ Nr. 21.
12. Köhler, Kasuistischer Beitrag zur Unfallbegutachtung bei Fällen von Corpora oryzoidea der Fingerbeuger in Kombination mit Tuberkulose der Lungen, in „Ärztliche Sachverständigen-Zeitung“ Nr. 22.
13. Köhler u. Behr, Temperatursuggestionen bei Tuberkulösen, in „Münchener medizinische Wochenschrift“ Nr. 48.

II.

Die Frequenz der Anstalt hielt sich dauernd auf der Höhe; zeitweise, namentlich in den Sommer- und Herbstmonaten, war ein solcher Andrang von Kranken zu verzeichnen, dass oft zwischen 40 und 50 Anmeldungen wochenlang unberücksichtigt bleiben mussten. Auch gegen Ende des Jahres wurde die Heilstätte bis zum letzten Platz besetzt gehalten. Das Warten der Kranken ist begreiflicherweise wenig wünschenswert, da sich mit der Wartezeit die Aussicht auf den Kurerfolg verringert.

Die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz unterstützte die Anstalt in dankenswertester Weise durch bereitwillige Überweisung einer sehr beträchtlichen Anzahl von Kranken. Ausser ihr sandte eine Reihe von Fabrikkrankenkassen, Ortskrankenkassen, Armenverwaltungen und Berufsgenossenschaften Kranke zur Kur, wie auch aus unserer nachfolgenden Zusammenstellung hervorgeht.

Die Einzelzimmer (I. Klasse) erfreuten sich regen Zuspruches der Kranken aus dem Mittelstande. Da es wünschenswert ist, dass die Einrichtung der Einzelzimmer Leuten, welche eine tägliche Gesamtausgabe von 6 Mark für ihre Kur zu erschwingen in der Lage sind, zugute komme, sei auf unsere Einrichtung auch an dieser Stelle besonders aufmerksam gemacht. Die Kranken der I. Klasse speisen allein in einem besonderen, freundlich ausgestatteten Unterhaltungszimmer und zahlen keine besonderen Vergütungen für ärztliche Behandlung oder Schwesterpflege. In schweren Fällen werden nur besondere Stärkungsmittel (Cognac, Champagner etc.) in Rechnung gestellt, sowie bei grösseren chirurgischen Behandlungen die Verbände berechnet.

Das Verhalten der Kranken war im ganzen als ein gutes zu bezeichnen. Einzelne, welche ihrer Gewohnheit gemäss auf den Besuch von Wirtschaften nicht verzichten konnten, mussten bei Wiederholungsfällen disziplinarisch entlassen werden.

Es wurden im Jahre 1904 aufgenommen: 509 (gegen 437 in 1903), vom Jahre 1903 übernommen: 111, also verpflegt: 620 (gegen 502 in 1903), entlassen: 509 (gegen 391 in 1903),

so dass am 31. Dezember 1904 ein Bestand von 111 Kranken vorhanden war.

Das fortlaufende Krankenbuch schloss 1903 mit Nr. 597
1904 mit Nr. 1106 ab.

Über jeden Kranken wurde ein ausführliches Krankenjournal geführt.

Die Zahl der Verpflegungstage betrug im Jahre 1904: 40 187, was einer täglichen Durchschnittsbelegung von 110 Kranken entspricht.

Kurdauer: Bei 414 der aufgenommenen 509 konnte das Heilverfahren vollständig durchgeführt werden. Bei 95 musste ein vorzeitiger Abbruch der Kur oder die Entlassung nach wenigen Tagen einsetzen, und zwar blieben 33 unter 4 Wochen, 62 länger als diese Zeit. Von den 95 waren 29 als ungeeignet für eine Heilstättenkur anzusehen, 26 verliessen freiwillig vorzeitig die Anstalt wegen trauriger Familienverhältnisse, besonderer Familienereignisse, aus Heimweh oder anderer Gründe. Bei 27 lag keine Tuberkulose vor, 12 mussten wegen wiederholter grober Verstösse gegen die Hausordnung entlassen werden, einer wurde auf Ersuchen der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz entlassen.

Bis zu 6 Wochen	blieben:	15 Kranke,
„ „ 60 Tagen	„	51 „
„ „ 75 „	„	89 „
„ „ 90 „	„	81 „
„ „ 105 „	„	72 „
„ „ 120 „	„	59 „
„ „ 135 „	„	25 „
„ „ 150 „	„	16 „
„ „ 180 „	„	5 „
darüber	blieben:	1 „
	Sa.	414 Kranke.

Stadieneinteilung: Es scheiden von den 509 Pfleglingen bei der Stadieneinteilung die 27 Nichttuberkulösen aus. Bei den übrigen 482 Tuberkulösen lag

I. Stadium	rechtsseitig	45 mal,
I. „	linksseitig	66 „
I. „	beiderseitig	183 „
II. „	rechtsseitig	14 „
II. „	linksseitig	7 „
II. „	beiderseitig	67 „
III. Stadium	ein- oder beiderseitig	27 „
gleichzeitig I. Stadium auf der einen und II. Stadium auf der anderen Seite		73 „ vor.
	Sa.	482 Kranke.

Erfolge:

Für die Beurteilung des Erfolges kommen 426 Kranke in betracht, indem auch bei 12 vor Beendigung des Heilverfahrens Entlassenen von einem namhaften Erfolg gesprochen werden konnte.

Erfolg	I	sehr guter	Erf.	wurde	verzeichnet	bei	115	Kranken	=	27 %,
„	II	guter	„	„	„	„	209	„	=	49,1 %,
„	III	ger.	„	„	„	„	83	„	=	19,5 %,
„	IV	kein	„	„	„	„	18	„	=	4,2 %,
		Tod	„	„	„	„	1	„	=	0,2 %.
						Sa.	426	Kranken	=	100 %.

Demnach standen 76,1 % gute Erfolge, 23,9 % geringen oder ausgebliebenen Erfolgen gegenüber.

Gewichtszunahme:

75 Kranke scheiden aus; von den 95 vorzeitig Entlassenen konnten 20 Kranke billigerweise wegen längerer Kurdauer dennoch berücksichtigt werden.

Es	nahmen	zu		bis	18 kg:	1	Kranker,
„	„	„		„	16 „	1	„
„	„	„	11	„	14 „	23	Kranke,
„	„	„	9	„	10 „	41	„
„	„	„	7	„	8 „	79	„
„	„	„	4	„	6 „	161	„
„	„	„	1	„	3 „	109	„
		Ohne Zunahme:				6	„
		Abnahme zeigten:				13	„
					Sa.:	434	Kranke.

Auswurf und Tuberkelbazillen: Von den 482 Tuberkulösen hatten 56 keinen Auswurf = 11,6 %. Von den übrigbleibenden 426 hatten 63 bei der Aufnahme und bei der Entlassung noch Tuberkelbazillen im Auswurf, 19 hatten bei der Aufnahme, aber bei der Entlassung keine Tuberkelbazillen mehr, einer hatte keine Tuberkelbazillen bei der Aufnahme, aber bei der Entlassung. Demnach sind 83 = 19,5 % positive Bazillenbefunde zu verzeichnen. Zweifellos ist in Wirklichkeit die Zahl der bazillenentleerenden Kranken eine grössere gewesen. Es verloren den Auswurf überhaupt: 183 Kranke = 42,9 %.

Alter der Kranken: Dem Alter nach entfielen:

56	Kranke	auf	11—20	Jahre,
217	„	„	21—30	„
173	„	„	31—40	„
53	„	„	41—50	„
10	„	„	51—60	„
Sa. 509	Kranke.			

Konfession der Kranken: Von den 509 aufgenommenen Kranken gehörten:

261 der katholischen,
244 der evangelischen,
2 der mosaischen Religion an,
2 waren Dissidenten.

Sa. 509 Kranke.

Beruf der Kranken: Unsere Pfleglinge gehörten folgenden Berufen an:

1 Hauptlehrer,
3 Lehrer,
7 Kaufleute,
1 Polizeikommissar,
2 Gymnasiasten,
1 Ingenieur,
2 Apotheker,
1 Maler,
1 Landmesser,
1 Bildhauer,
2 Landwirte,
1 Student,
1 Oberpostassistent,
1 Uhrmacher,
1 Bautechniker,
3 Buchdrucker,
2 Kontoristen,
7 Handlungsgehilfen,
2 Viehhändler,
4 Bureaubeamte,
6 Bureaugehilfen,
1 Verwaltungsgehilfe,
1 Techniker,
1 Bureaubote,
1 Ausmesser,
2 Kassenboten,
2 Schneidermeister,
1 Schreinermeister,
4 Mechaniker,
4 Bäcker,
2 Schriftsetzer,
1 Polizeisergeant,
2 Buchbinder,
1 Kassierer,
1 Sattler,
1 Friseur,
2 Postschaffner,
1 Schreiber,
1 Kutscher,
3 Drechsler,
1 Schleifermeister,
1 Schachtmeister,
3 Metzger,
2 Lokomotivführer,
6 Strassenbahnführer,
1 Schaffner,
1 Klempner,
2 Schuhmacher,
2 Monteure,
1 Lagerist,
2 Packer,
8 Zimmermänner,
2 Vorzeichner,
2 Dachdecker,
5 Schmiede,
2 Kellner,
4 Gärtner,
1 Schiffer,
1 Steinmetz,
2 Schüler,
1 Mützenmacher,
1 Betriebsführer,
2 Tischler,
1 Stuckateur,
26 Schreiner,
1 Gerichtsdiener,
1 Zeichner,
1 Musiker,
3 Hausdiener,
1 Konditor,
2 Krankenwärter,
49 Schlosser,
2 Weichensteller,
1 Polsterer,
8 Former,
6 Fuhrmänner,
5 Bergmänner,
3 Schneider,
6 Anstreicher,
4 Briefträger,
6 Maurer,
7 Maschinisten,
1 Papiermacher,
1 Kistenmacher,
2 Korbmacher,
3 Zigarrenmacher,
2 Rangierer,
4 Gerber,
1 Bandwirker,
1 Glasmacher,
1 Gartenarbeiter,
1 Hilfsarbeiter,
2 Feilenhauer,
21 Dreher,
1 Strassenwärter,
7 Tagelöhner,
1 Ofenarbeiter,
7 Walzer,
1 Porzellandreher,

17 Weber,
1 Gatterschneider,
7 Giesser,
6 Färber,
3 Krahnenführer,
1 Säger,
1 Zuschläger,
1 Ofengehilfe,
1 Verputzer,
3 Fraiser,
1 Lehrling,
1 Stellmacher,
1 Ackerer,
1 Margarinearbeiter,
2 Hafenarbeiter,
141 Arbeiter verschiedener Fabrikbetriebe.

509 Kranke.

Herkunftsorte: Es stammten aus:

Altenessen 4,
Alstaden 2,
Altstadt 1,
Alsum 1,
Andernach 1,
Barmen 2,
Broich 1,
Bruckhausen 6,
Biefang 1,
Beeck-Ruhrort 10,
Bockum 1,
Bredeney 1,
Borbeck 7,
Crefeld 15,
Calcum 1,
Cassel 1,
Dülken 1,
Düssel 2,
Dahl 1,
Duisburg 40,
Dümpten 1,
Düsseldorf 44,
Essen 136,
Erkrath 1,
Essenberg 1,
Eller 1,
Elberfeld 3,
Frintrop 1,
Freilingen 1,
Fischlaken 1,
Grosschöhe 1,
Gerresheim 1,
Geldern 1,
Greuel 1,
Hiesfeld 1,
Hamborn 1,
Hetterscheid 1,
Holthausen 3,
Holsterhausen 1,
Homberg 3,
Hüls 2,
Hilden 1,
Heissen 1,
Heiligenhaus 6,
Heidhausen 1,
Hamminkeln 1,
Hucklenbruch 1,
Isselburg 1,
Immendorf 1,
Kettwig 2,
Kaiserswerth 1,
Kray 2,
Kupferdreh 6,
Laar 9,
Langenberg 7,
Lackhausen 1,
Lobberich 1,
Merkenich-Cöln 1,
Meiderich 15,
Mörs 6,
Mettmann 3,
Mülhausen-Oedt 1,
Marxloh 4,
M.-Gladbach 2,
Mülheim Ruhr 30,
Neurath 1,
Neuss 2,
Neviges 4,
Neheim 1,
Niedermörmter 1,
Oberhausen 17,
Oedt 3,
Orsoy 1,
Rees 1,
Ratingen 3,
Rath 3,
Rellinghausen 1,
Ruhrort 5,
Rützkausen 1,
Rüttenscheid 4,
Scherpenberg 1,
Stockum 7,
Styrum 4,
Schonnebeck 1,
Solingen 1,
Saarn 3,
Speldorf 1,
Sterkrade 3,
Schiefbahn 1,
Saeffeln 1,
Steele 1,
Urdenbach 1,
Velbert 9,
Vohwinkel 1,
Vosnacken 1,
Wald 1,
Walsum 2,
Weeze 1,
Wesel 3,
Willich 2,
Werden 5,
Wülfrath 2,

Sa. 509

Kostenübernahme:
Selbstzahler: 40,
teils selbst, teils Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz 1,
Armenverwaltung Essen 4,
Polizeiverwaltung Essen 1,
Oberpräsident-Nasse-Jubiläums-Stiftung 1,
Norddeutsche Holzberufsgenossenschaft Sekt. IX Cöln 3,
Rhein.-Westf. Hütten- und Walzwerksberufsgenossenschaft Essen 1,
Strassen- und Kleinbahnberufsgenossenschaft Berlin 1,
Ziegeleiberufsgenossenschaft Sekt. XI Cöln 1,
Knappschaftsberufsgenossenschaft Sekt. II Bochum 1,
Postamt Düsseldorf und selbst 1,
Berg. Verein für Gemeinwohl Solingen 1,
Fabrikkrankenkasse, Gewerkschaft Deutscher Kaiser Hamborn 21,
" " Guilleaume und Wegmann Duisburg 1,
" " Matthes und Weber Akt.-Ges. Duisburg 1,
" " Johanneshütte Akt.-Ges. Fr. Krupp Duisburg-Hochfeld 1,
" " Thyssen & Co. Ruhrort 1,
" " Forstmann & Huffmann Werden 1,
Ortskrankenkasse Werden 1,
" " Mülheim Ruhr 1,
Armenverwaltung Mülheim Ruhr 4,
Ortskrankenkasse Velbert 1,
" " Mörs 2,

Summa 91:

Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz: 418 (= 82,1 %).

An sonstigen Erkrankungen wurde beobachtet:

		Kranken
Allgemeine Schwäche	bei	6
Asthma	"	3
Alopecia areata	"	1
Adhaerom	"	3
Amyloidniere	"	1
Arteriosclerosis gravis	"	1
Bandwürmer	"	2
Bronchitis chronica	"	8
Bronchiektasieen	"	1
Cholelithiasis u. Icterus	"	1
Chron. Gelenkrheumatismus	"	4
Chron. recidiv. Osteomyelitis	bei	1
Conjunctivitis ulcerosa	"	2
Diabetes mellitus	"	2
Darmtuberkulose	"	1
Dacryocystitis	"	1
Ectasia ventriculi	"	1
Emphysem	"	13
Empyem der Stirnhöhle	"	1
Fibrolipom	"	1
Gelenksankylose	"	1

		Kranken
Gelenktuberkulose .	bei	1
Glossitis	„	1
Gonorrhoe	„	2
vorübergeh. Glykosurie	„	1
Hauttuberkulose . .	„	2
Herpes circinatus .	„	2
Hypochondrie . . .	„	1
Herzarythmie . . .	„	1
Herzneurose . . .	„	1
Impetigo contagiosa .	„	2
Imbecillität . . .	„	1
Laryngitis simplex .	„	4
Lichen ruber planus	„	1
Lippentuberkulose .	„	1
Magenkatarrh . . .	„	1
Mastdarmfistel . . .	„	2
Mitralinsuffizienz . .	„	1.
Meningitis	„	1
Muskelrheumatismus .	„	1
Myasthenie	„	1
Myocarditis . . .	„	1
Neurasthenie . . .	„	24
Ozaena	„	3
Osteomyelitis . . .	„	2
beginn. Paralysis progr.	„	1

		Kranken
Paraphimosis . . .	bei	1
Periproctitischer Abszess	„	2
Pityriasis versicolor .	„	2
vorübergeh. Phosphaturie u. Albuminurie	„	1
Pleuritis exsudativa .	„	2
Potatorium	„	9
Rekonvaleszenz . .	„	2
Rippenfraktur . . .	„	1
Syphilis	„	2
Skrophulose . . .	„	1
Sehnenscheidenreiskörperchen . . .	„	1
Sycosis parasitaria .	„	1
Tetanie	„	1
Tonsillengangrän . .	„	1
Traumatische Hysterie	„	1
Tuberkulöse Lymphome	„	2
Tuberkulöser Unterkieferabszess . .	„	1
Tuberkulöser Oberschenkelabszess .	„	1
Ulcus cruris . . .	„	1
Zungentuberkulose .	„	1

Wegen Kehlkopfaffektionen wurden 41, wegen Nasenaffektionen 19, wegen Ohraffektionen 8 behandelt, wobei die sehr bald vorübergehenden Affektionen nicht eingerechnet sind. Soweit chirurgische Eingriffe nötig wurden, wurden dieselben im eignen Operationszimmer der Anstalt vorgenommen.

Erheblichere Lungenblutungen wurden 30 mal beobachtet.

Für die Begutachtung der versicherten Kranken unterscheidet die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz 3 Noten: A, B, C, wobei A einen vollen Erfolg mit voller Erwerbsfähigkeit und Aussicht auf Dauer des Erfolges bedeutet, B: Erfolg mit Erwerbsfähigkeit über $^1/_2$, C: keinen Erfolg und Arbeitsunfähigkeit bedeutet. Von den 418 Kranken, welche die Landesversicherungsanstalt uns überwies, wurden 32 ausgeschieden, da sie von vorne-

herein als ungeeignet nicht behandelt werden konnten. oder die Anstalt frühzeitig verliessen, oder weil keine Tuberkulose vorlag.

Bei den restierenden 386 wurden beurteilt

mit	A:	88 = 22,8 %
„	A—B:	153 = 39.6 %
„	B—A:	69 = 17.9 %
„	B:	57 = 14.7 %
„	B—C:	1 = 0.3 %
„	C:	18 = 4.7 %
	Summa	386 = 100 %

Die Behandlung bestand, wie bisher, fast ausschliesslich in dem physikalisch-diätetischen Prinzip. Morgens nach dem Frühstück finden die hydrotherapeutischen Prozeduren statt, bei denen die schwächlichen und fiebernden Kranken abgewaschen werden, während die kräftigen nach Möglichkeit eine Douche bekommen. Letztere wird meist anfangs in wärmeren Graden und mit kürzerer Dauer verabfolgt. Eine schwächere Form besteht in der sogen. Rückendouche, die kräftigere in der gewöhnlichen Regendouche. Mit der Zeit gewöhnen sich die Kranken sehr gut und gerne an diese Manipulation. Auch haben wir von „Teilwaschungen" im Laufe des Tages und von „Stammumschlägen" besonders bei leicht Fiebernden gute Erfolge gesehen. Nicht unzweckmässig erschien uns bei Leichtkranken, welche an Atembeschwerden, schwerer Schleimentleerung und Emphysem leiden. die vorsichtige Anwendung eines kurz einwirkenden Dampfstrahles, sowie der ausgiebige Gebrauch von Kreuzbinden für die Nacht. Wir haben dabei niemals unliebsame Folgen, dagegen recht häufig freiere Atmung beobachten können. Dem Dampfstrahle folgt eine kurze kühle Douche: Nach gehörigem Trockenreiben gehen dann die Kranken, soweit sie nicht bettlägerig sind, spazieren und kehren zum 2. Frühstück 1/211 Uhr zurück. Die Liegekur findet von 11—3/41, von 2—4 und von 1/26—1/27 Uhr statt. Ausnahmen werden je nach Lage des Falles eingeführt.

Von symptomatischen Mitteln wurden Codeïn, Dionin, Krukenbergsches Pulver, Liquor Ammonii anisatus, Senega, Ipecacuanha, Terpinhydrat und Tees viel angewandt. Von Pyrenol haben wir wenig auffallendes gesehen. Sanosinversuche sind nicht fortgesetzt worden.

Als Fiebermittel wurden namentlich Pyramidon, Aspirin und Phenacetin, seltener Maretin und Phthisopyrin angewandt.

Als Mittel bei Darmaffektionen haben wir mit gutem Erfolg von Dermatol, Cotoïn, Campecheholz. Tannigen und Tannalbin, sowie Opium mit Wismut Gebrauch gemacht, bei Verstopfungen von Ricinus, Podophyllin, Phenolphthaleïn, Rheum.

Die häufigen neuralgischen Beschwerden wurden mit Massage, Aspirin, Phenacetin, Trigemin und mit endovenösen Salicylinjektionen nach Mendel behandelt. Elektrische Behandlung wurde selten angewandt.

In hartnäckigen Fällen von Schlaflosigkeit, bei denen prolongierte warme Bäder nichts nützten, haben wir von geringen Dosen Veronal gutes gesehen.

Auf Tuberkulinbehandlung haben wir verzichtet aus einer Reihe von Gründen, deren Darlegung hier zu weit führen würde.

Die Inhalationen mit einem gut funktionierenden Wasmuthapparat im Gesellschafts-Inhalationsraum erfreuten sich besonderer Wertschätzung. Wir verwandten dazu Emser Salz, Alaun-Tanninlösungen, phenylpropiolsaures Natron, Kresamin, Nirvanin.

Bei sehr nervösen Kranken wurden Dauerpackungen recht gut vertragen. Bei Lungenblutungen wurde meist kein Medikament verwandt, sondern in erster Linie auf die absolute Ruhe Wert gelegt, in wenigen Fällen war Adrenalin, Ergotin, Hydrastis, Stypticin, Morphium am Platze.

Über Dauererfolge.

Um einen Überblick zu gewinnen, inwieweit von Dauererfolgen nach den Kuren in der Heilstätte die Rede sein kann, haben wir stets genau 2 Jahre nach der Entlassung an jeden einzelnen früheren Pflegling zunächst eine freundliche Aufforderung gesandt, zur kostenlosen Nachuntersuchung sich in der Heilstätte vorzustellen. War eine solche aus irgendwelchen Gründen nicht zu erreichen, so haben wir einen Fragebogen versandt.

Es soll nicht verschwiegen werden, dass es häufig grosser Arbeit und Mühe bedurfte, einmal den derzeitigen Wohnsitz der seiner Zeit Entlassenen festzustellen, andererseits ausreichende Mitteilungen zu erlangen.

Bis zum 31. Dezember 1902 waren seit Bestehen der Anstalt im ganzen 90 Tuberkulöse entlassen worden. Von diesen stellten sich 46 zur Nachuntersuchung ein, von 37 gingen Berichte ein, von 7 war bisher keine Auskunft zu erlangen.

Es ergab sich, dass von den 83 Patienten: 14 gestorben waren = 17 %,

darunter waren 5 damals sofort als ungeeignet und aussichtslos, einer nach kurzer Zeit disziplinarisch entlassen worden,

4 waren mit Erfolg IV (gar kein Erfolg),
2 „ „ „ III (geringer Erfolg),
2 „ „ „ II und I (guter und sehr guter Erfolg) entlassen worden.

Ständig gearbeitet seit der Entlassung vor 2 Jahren hatten 42, kurz krank gewesen, nunmehr aber wieder in ständiger Arbeit waren 13, so dass von den 83 vor 2 Jahren Entlassenen 55 als völlig erwerbsfähig angesehen werden können = 66 %.

In Intervallen arbeitend sind 8 zu verzeichnen, können also als teilweise erwerbsfähig angesehen werden, darunter gaben 2 chronischen Rheumatismus als Ursache an, = 10 %. Arbeitsunfähig und erwerbsunfähig waren 6, davon waren 2 seiner Zeit nach kürzester Zeit als von vornherein ungeeignet entlassen worden, 4 waren mit Erfolg II damals entlassen worden, = 7 %.

Demnach tot und erwerbsunfähig 24 %,
teilweise erwerbsfähig 10 %,
voll erwerbsfähig . 66 %.

Dazu ist zu bemerken, dass unter den Todesfällen bei gerechter Würdigung der Dauererfolg-Frage die sofort als ungeeignet und disziplinarisch Entlassenen in Abzug gebracht werden müssten, ebenso von den Arbeitsunfähigen 2, die sofort als ungeeignet entlassen wurden, ebenso von den teilweise Erwerbsfähigen 5, da von diesen 1 seiner Zeit als ungeeignet, 1 nach kürzester Zeit disziplinarisch entlassen wurde, 1 nach kurzer Zeit freiwillig austrat, und 2 wegen Rheumatismus, nicht Lungenleiden in der Erwerbsfähigkeit beschränkt sind. Von den jetzt voll Erwerbsfähigen hatte 1 die Anstalt freiwillig vorzeitig verlassen, kann demnach auch nicht zur Berechnung kommen.

Es kämen demnach zur Berechnung für den Stand 2 Jahre nach ihrer Entlassung von 69 Patienten:

8 Todesfälle . . . . = 11,6 %,
4 Erwerbsunfähige . . . = 6,0 %,
3 teilweise Erwerbsfähige = 4,3 %,
54 voll Erwerbsfähige . . = 78,1 %

woraus sich 82,4 % positive, 17,6 % negative Erfolge ergeben.

Die Untersuchungen werden fortgesetzt und im nächsten Jahresbericht wieder ausführlich mitgeteilt werden.

Erläuterungen zur Bilanz pro 31. Dezember 1904.

Im Jahre 1904 sind an einmaligen jährlichen Mitglieder-Beiträgen, einschliesslich Mk. 30 000.— Beitrag des Deutschen Zentral-Komitees zur Errichtung von Volksheilstätten für Lungenkranke, Mk. 37 577.56 eingegangen, so dass wir bis zum 31. Dezember 1904 hierfür eine Einnahme von . . . . Mk. 477 079.84 zu verzeichnen hatten.

Auf das bei der Landesversicherungs-Anstalt Rheinprovinz aufgenommene Darlehn von Mk. 600 000 sind in 1904 weitere Mk. 8303.60 zur Rückzahlung gelangt, so dass wir hierfür am 31. Dezember 1904 noch	Mk.	585 636.40
in Rechnung zu stellen hätten.		
Am 31. Dezember 1904 hätten wir demnach mit einer Gesamt-Einnahme von	Mk.	1 062 716.24
zu rechnen.		

Die Ausgaben dagegen betragen bis zum 31. Dezember 1904:

a)	für	Grunderwerb etc. . . .	Mk.	215 762
b)	„	Wegebau	„	16 637.10
c)	„	Errichtung der Gebäude	„	592 126.31
d)	„	Maschinen-, Kessel-, Licht-Anlage	„	132 146.95
e)	„	Mobiliar	„	49 821.73
f)	„	Geräte und Utensilien .	„	26 307.51
g)	„	Fuhrwerk	„	9 491.50
h)	„	vorausbezahlte Prämien .	„	923.55
		Summa	Mk.	1 043 216.65
i)	„	ferner haben wir zur Deckung der Zinsen etc. ausgegeben	Mk.	16 561.04
		welchen Betrag wir dem Mitglieder-Beiträge-Konto entnommen haben.		

Sa. Ausgaben bis 31. Dezember 1904	Mk.	1 059 777.69
so dass am 31. Dezember 1904 ein Bestand verblieb von	Mk.	2 938.55
Dieser Bestand von Mk. 2 938.55 wird nachgewiesen durch die Positionen 1—3 inkl. der Aktiva mit	Mk.	20 387.37
hiervon kommen in Abzug laut Position 3—6 inkl. der Passiva	Mk.	17 448.82
Ergibt Bestand	Mk.	2 938.55

Auf die fundierten Schulden unseres Vereins, welche ursprünglich 600000 Mk. betrugen, sind bis zum 31. Dezember 1904 insgesamt Mk. 14363.60 zurückgezahlt worden, so dass das Darlehen noch in Höhe von Mk. 585636.40 besteht.

Die bei der Hauptkasse bis zum 31. Dezember 1904 eingegangenen, unter Position 1 der Passiva nachgewiesenen Mitglieder-

Beiträge in Höhe von Mk. 477 079.84 verteilen sich auf die einzelnen Kreise wie folgt:

Essen-Land Mk. 55 431.24. Essen-Stadt Mk. 169 978.61. Mülheim a. R. exkl. Oberhausen Mk. 38 200.72. Ruhrort Mk. 59 892.35. Oberhausen Mk. 40 872.67. Duisburg Mk. 81 884.25 und fremde Kreise Mk. 30 820.—.

Zur Deckung des Fehlbetrages auf Gewinn- und Verlust-Konto mussten wir Mk. 16 561.04 aus dem Mitglieder-Beiträge-Konto entnehmen, so dass dieses Konto am 31. Dezember 1904 noch in Höhe von Mk. 460 518.80 besteht.

Im Anstaltsbetriebe hatten wir pro 1904 eine rechnungsmässige

Einnahme von	Mk.	154 960.91
dagegen eine rechnungsmässige Ausgabe von . . .	„	152 984.90
mithin ist ein Überschuss von	Mk.	1 976.01

pro 1904 im Anstalts-Betriebe erzielt worden, welcher dem Gewinn- und Verlust-Konto gutgebracht wurde.

Dem Gewinn- und Verlust-Konto sind ferner belastet worden für Zinsen Mk. 17 686.68, für Inserate, Drucksachen, Porto Mk. 550.82 und für absorbierte Versicherungs-Prämien Mk. 289.55. Der sich hiernach auf dem Gewinn- und Verlust-Konto ergebende Fehlbetrag von Mk. 16 561.04 ist, wie bereits gesagt, dem Mitglieder-Beiträge-Konto entnommen worden.

In den Ausgaben für den Anstalts-Betrieb sind Beträge für Reparaturen und Erneuerungen enthalten, die das Ergebnis naturgemäss ungünstig beeinflussen mussten.

Der ausgewiesene Gesamt-Fehlbetrag von Mk. 16 561.04 ist durch den Zinsendienst hauptsächlich verursacht worden, da wir hierfür Mk. 17 686.68 in Ausgabe stellen mussten.

Da der Zinsen- und Amortisations-Dienst allein pro Jahr Mk. 24 000.— erfordert, so ist der Beschluss der beteiligten Stadt- und Landkreise, den Beitrag auf 2 Pfg. pro Kopf und Jahr zu erhöhen, nur mit Freuden zu begrüssen. Mit dieser Beitragserhöhung können wir jedoch nur dann auskommen, wenn auch in Privatkreisen das Interesse für unsere gute Sache rege erhalten wird, und so gestatten wir uns daher an die Freunde unserer Volksheilstätte die herzliche Bitte zu richten, nach Möglichkeit weitere Kreise für unser Unternehmen zu interessieren und demselben tatkräftige Hilfe zuzuführen.

— —

XIV. Konferenz der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrts-Einrichtungen am 5. u. 6. Juni 1905 in Hamm-W.

(Aus dem offiziellen Bericht.)

Zu dem 1. Thema: „Die Belehrung der Arbeiter über die Giftgefahren in gewerblichen Betrieben", hielt den einleitenden Vortrag Prof. Dr. K. B. Lehmann (Würzburg) über die Frage: „Was sind und wie wirken die wichtigsten Fabrikgifte und was ist bisher zu ihrer Bekämpfung geschehen?" Als Fabrikgifte definiert der Vortragende alle diejenigen Stoffe, welche die Gesundheit des Fabrikarbeiters, der mit ihnen umgeht, auf chemischem Weg bedrohen. Es kann sich nur um solche Substanzen handeln, die in den Mengen und auf den Aufnahmewegen wie sie der Fabrikbetrieb mit sich bringt oder mit sich bringen kann, schädlich wirken. Die Schwierigkeit, manche Substanzen als Fabrikgifte zu erkennen, beruht namentlich darauf, dass manche Menschen gegen Gifte auffallend widerstandsfähig, andere auffallend empfindlich sind, dass keine Krankheit nur durch ein bestimmtes Gift, sondern daneben fast stets auch auf anderm Wege entstehen kann, und endlich ist sehr häufig in den Fabriken namentlich der chemischen Industrie Gelegenheit zur Einwirkung mehrerer Gifte nebeneinander geboten, unter denen nicht immer leicht das im gegebenen Fall schädigende herauszufinden ist. Es müssen deshalb Tierversuche die Erfahrungen der bei Morden und Unglücksfällen gemachten Erfahrungen mit Giften und gelegentlich Experimente am Menschen zur Aufklärung schwieriger Fragen über Fabrikgifte herangezogen werden. Besonders schwierig sind solche Versuche, wenn es sich um die sehr langsame Wirkung kleiner Dosen handelt. Bei den Aufnahmewegen der Gifte hat man bisher fast ausschliesslich den Mund resp. den Verdauungsapparat und die Atmung berücksichtigt. Der Vortragende teilt eine Reihe von eigenen Versuchen mit, aus denen schlagend hervorgeht, dass eine grosse Reihe organischer Gifte, namentlich Anilin und Mikrokörper, von der unverletzten Haut des Tieres und jedenfalls des Menschen in Ausschluss jedes andern Aufnahmeweges aufgesaugt werden und zu

schweren Vergiftungen führen. Mit Hilfe grosser Tabellen gibt der Vortragende einen Überblick über die Fabrikgifte.

Der zweite Teil des Vortrages von Prof. Lehmann behandelt eine kurze Beantwortung der Frage: „Was ist bisher zur Verminderung der Giftgefahr in den deutschen Fabriken geschehen?" Zunächst bespricht der Vortragende die Entwicklung der deutschen Gesetzgebung in kurzen Umrissen. Der Tätigkeit der deutschen Fabrikinspektion in ihrer gegenwärtigen Form spendet der Vortragende ein hohes Lob, doch hält er eine Teilnahme der Ärzte an derselben für wünschenswert, etwa in der Form, dass an jedem preussischen Regierungssitz und in Süddeutschland etwa einstweilen in jedem Lande ein Arzt neben dem Regierungsgewerberat angestellt würde. Weitere Massnahmen des Staates, welche wertvoll für die Verminderung der gewerblichen Vergiftungskrankheiten waren, war einmal die Schaffung der Berufsgenossenschaften. Da jeder Fabrikbesitzer Interesse hat, einer möglichst niedrigen Gefahrenklasse anzugehören, beseitigt er manche Gelegenheit zur gewerblichen Vergiftung. Drittens wird als wertvolle Massnahme die Gründung zahlreicher pharmakologischer Institute an den deutschen Universitäten und endlich auch die Gründung des Reichsgesundheitsamtes angegeben. In den folgenden Ausführungen bespricht der Vortragende noch kurz die Leistungen der Fabrikbesitzer zur Verminderung der Giftgefahr, die zum Teil allerdings als hervorragend zu bezeichnen sind, zum Teil allerdings noch ein volles Verständnis ihrer Pflicht vermissen lassen. Als wertvollste Massnahme wird angeführt Verbesserung der technischen Einrichtung zur Abführung von Staub und Dämpfen, Ersatz von Menschenarbeit durch Maschinenarbeit, die Einrichtung von Bädern, von obligatorischem Kleiderwechsel, endlich in weiterem Sinne die Gründung von Arbeiterwohnungen, Arbeiterküchen, Speisesälen und alle sonstigen Wohlfahrtseinrichtungen. Ein Urteil über die Frage, inwieweit die Arbeiter dazu beigetragen haben, die Gefahr in den Fabriken zu vermindern, getraut sich der Vortragende nicht abzugeben. Er schätzt aber die bisherige Mitwirkung der Arbeiter in dieser Richtung ziemlich gering ein. Dagegen anerkennt der Vortragende mit warmen Worten zum Schlusse die erheblichen Verdienste, die sich viele Ärzte durch Studien und Publikationen über Fabrikkrankheiten bei der Bekämpfung der Giftgefahr erworben haben. Dabei bedauert er, dass es den angestellten Fabrikärzten aus naheliegenden Gründen häufig nicht möglich ist, die von ihnen gesammelten wichtigen Erfahrungen zu verwerten.

Der zweite Hauptreferent, Prof. L. Lewin-Berlin, führte etwa folgendes aus:

Zu den gefährdetsten Arbeitern gehören diejenigen, denen Ge-

legenheit geboten ist, giftige Stoffe in ihren Körper aufzunehmen. Es ist als eine Tatsache zu bezeichnen, dass diese Zweige gewerblicher Betätigung von Jahr zu Jahr eine wachsende Zahl von Arbeitskräften, und in besonders grossem Umfange auch weibliche erfordert. Die deutsche chemische Industrie, die grösste und technisch vorbildlichste der Welt, und die zahllosen von ihr direkt und indirekt abhängigen Industriezweige können nur gedeihen und in Wechselwirkung in erheblicher Weise zum Gedeihen Deutschlands beitragen, wenn sie eine ausreichende Zahl gesunder Arbeiter besitzt. Andererseits erfordert das Staatsinteresse ebensowohl wie das allgemeine menschliche Billigkeitsgefühl, dass der Arbeiter durch seine Beschäftigung nicht weiter körperlich in Anspruch genommen wird, als es die Arbeitsleistung, d. h. die tägliche Abnutzung seiner Körperkraft und die bei allen Arbeiten möglichen, zum Teil unvermeidlichen, wechselnden Einflüsse von Luft und Wärme erforderlich machen.

Allem diesen ist der Giftarbeiter wie jeder andere Arbeiter ausgesetzt, aber ausserdem noch der unheimlichen Macht des Giftes, das an einem Tage die Ökonomie seines Körpers oder die Funktion einzelner Organe mehr stören kann, als es die schwerste Arbeit in Jahrzehnten zu bewerkstelligen vermag. Nur wenige ganz Eingeweihte wissen, wie wechselvoll, von Individuum zu Individuum schwankend, bald grob sinnlich wahrnehmbar, bald unauffällig aber unaufhaltsam an Stärke zunehmend der Vergiftungsprozess sich darstellen kann. Würde die Kenntnis alles des Unglücks, das durch Gifte angerichtet werden kann, seit langem mehr Gemeingut auch nur der Ärzte oder der Fabrikleiter geworden sein, so würde manches Einzelleben und, da die Gifte auch nicht das Kind im mütterlichen Schosse verschonen — manche Familie nicht vorzeitig ein Ende gefunden haben.

Der Staat hat einige hygienische Massregeln auch in bezug auf die Festlegung der Arbeitszeiten in besonders gefährlichen Giftbetrieben angeordnet. Aber leider war der Erfolg nicht immer der gewünschte, und selbst wenn er stets einträte, so würde dies nur ein Tropfen Hilfe in einem Ozean von Gefahren sein. Selbst bei dem besten Willen wird es noch so lange dauern, bis auch nur einem grösseren Bruchteil der Giftarbeiter der notwendigste Schutz gesetzlich zu Teil geworden sein wird, dass man an ein Stück von Selbsthilfe denken muss, um die Gesundheit möglichst da zu erhalten, wo so starke Kräfte an ihrer Zerstörung arbeiten. Um so dringender ist die Pflicht des Helfens, als ein Giftarbeiter, wenn er durch eine grössere oder kleinere Zahl von Einzelvergiftungen, also Einzelunfällen, die sich auf Wochen, Monate oder Jahre verteilen, Einbusse an Arbeitskraft erlitten hat oder arbeitsunfähig ge-

worden ist, nicht einmal das Äquivalent erhält, was einem durch einen Unfall in die gleiche Lage gebrachten Arbeiter zuteil wird. Immer wieder werde ich auf dieses Stück sozialer Ungerechtigkeit hinweisen, bis ein Weg zur Abhilfe beschritten sein wird.

Die meisten der Giftarbeiter kennen nicht so die Gefahren ihrer Arbeit, dass sie alles, was in ihren Kräften steht, zur Vermeidung derselben auch da tun, wo es möglich ist. Noch immer aber ist es so gewesen, dass Aufklärung und Wissen Wege zur Besserung von Schädlichem hat finden lassen. Deshalb halte ich es für aussichtsvoll, ein solches Wissen in die zunächst beteiligten Kreise der Arbeiter zu tragen. In mehreren Veröffentlichungen und eingehend in dem den Konferenzteilnehmern gelieferten Vorberichte habe ich die Wege zum Ziele gekennzeichnet. Es sind die Wege der Belehrung. Zuvörderst muss ein grösserer Stamm von Wissenden geschaffen werden, die für die Verbreitung der Aufklärung auf diesem Gebiete tätig sein können. In erster Reihe habe ich an Lehrer von Volks-Fortbildungs- und Fachschulen gedacht. Was der Jugend als Wissen für die Erhaltung der Gesundheit überantwortet wird, bleibt unvergessen und wirkt später als Ferment für andere, nicht Unterrichtete. Die Belehrung in der Volksschule soll sich in den naturwissenschaftlichen Unterricht einfügen, während sie in den Fortbildungs- bezw. Fachschulen sich auf die in den einzelnen Berufen vorkommenden Giftgefahren speziell beziehen soll.

Gleich den Lehrern, deren Unterweisung notwendig ist, würde es zweckmässig sein, auch die Gewerbeaufsichtsbeamten an einer solchen teilnehmen zu lassen, da ihnen ein Stück toxikologischer Bildung sehr not tut. Sie wie andere Wissende könnten in grösseren Fabrikzentren auch durch Vorträge nützen.

Eine besondere Wirkung verspreche ich mir für alle diejenigen Arbeiter, die Unterweisungen nicht erhalten haben oder auf den bezeichneten Wegen nicht erhalten können, auch für die hausindustriell Arbeitenden, die von der Belehrung durch Flugblätter. Nicht nur jeder Giftbetrieb, sondern auch jeder Teilbetrieb eines grösseren Giftbetriebes sollte in solchen Blättern volkstümlich behandelt werden. Dadurch würden auch im Laufe der Zeit die Schutzmassregeln mit der Eigenart und der Schwere jeder Giftarbeit mehr in Übereinstimmung gebracht werden, als es bisher bei der Forderung allgemeiner Schutzmassregeln für komplizierte Betriebe möglich war. Die Verbreitung solcher Flugblätter sollten die Arbeitgeber oder Gewerkschaften oder der Staat oder die Kommunen in die Hand nehmen. Man kann überzeugt sein, dass ein solches Stück Aufklärung die glücklichsten Folgen für die Erhaltung der Giftarbeiter und -arbeiterinnen zeitigen muss.

Über die Mitwirkung der Arbeitgeber in dieser Frage referierte Fabrikdirektor Prof. Dr. Lepsius-Griesheim. In der Einleitung beleuchtete er die Statistik der Giftbetriebe; es sei schwierig, sich ein Bild der tatsächlichen Verhältnisse zu machen, und dieser Mangel lasse die Lage leicht schlimmer erscheinen, als sie in Wirklichkeit sei. Auf den gegenwärtigen Stand der Giftbetriebe eingehend, besprach er dann die verschiedenen Betriebs-Arten und -Stätten. Er forderte einen Ausschluss der Giftbetriebe aus den Wohnungen, also ein Verbot der Heimarbeit mit Giften, ferner die Abschaffung der Frauen- und Kinderarbeit in solchen Betrieben. Bei den kleineren Werkstätten mit vorwiegend manuellem Betriebe, deren Leitern häufig die nötigen chemischen und konstruktiven Kenntnisse fehlten, müsste auf Verbesserung der Einrichtungen hingedrängt werden. Bei den grösseren Betrieben seien wohl fast alle etwa möglichen Schutzmassregeln und Erleichterungen eingeführt, die den Arbeiter mit Vertrauen an die Arbeit gehen lassen. Aber die chemische Industrie schreite rapide und plötzlich fort, es kämen so viele Überraschungen vor, die in ihren Ursachen und Wirkungen zu erkennen nicht immer gleich gelinge. Als Beispiel führt er die oft behandelte Chlorakne an. Von Vorbeugungsmassregeln seien besonders folgende zu empfehlen: Pflege der Sauberkeit im Betriebe und der Reinlichkeit bei den Arbeitern, durch Einrichtung reichlicher und bequemer Wasch- und Badegelegenheiten, Stellung von Arbeits- und Unterkleidern, Verkürzung der Arbeitszeit, Fürsorge für gute Ernährung der Arbeiter durch Menagen u. s. w. Wesentlich sei aber die ärztliche Überwachung; es genüge nicht, die Neueintretenden zu untersuchen, sondern es müsste in bestimmten Zeiträumen, etwa monatlich oder wöchentlich, in gefährlichen Betrieben sogar täglich, eine ärztliche Kontrolle platzgreifen. Für diese Massnahmen sei nicht nur ein Aufwand von Zeit und Geld erforderlich, sondern ein gewisses Können und ein guter Wille unentbehrlich. Hierbei müssten die Organe der Gewerbeaufsicht und der Berufsgenossenschaften helfend eingreifen, deren Zusammenarbeiten mit den Fabrikleitern der Referent aus eigener Erfahrung als ausserordentlich wertvoll und dankenswert bezeichnet. Nur müsste namentlich den Gewerbeaufsichtsbeamten durch Vermehrung der Stellen mehr Muse gegeben werden, damit sie sich noch eingehender mit den hygienischen und toxikologischen Aufgaben beschäftigen könnten. Bezüglich etwa vorzuschlagender neuer Wege der Belehrung führt er folgendes aus: Von Belehrungen durch Merkblätter u. s. w. verspreche er sich keinen grossen Erfolg, da gedruckte Bestimmungen auf die Arbeiter meist wenig einwirkten; man finde oft Geringschätzung und Nichtbeachtung solcher Zettel. Bewährt habe sich dagegen die Methode, dass Aufseher die wich-

tigen Vorschriften, die für sie in ein besonderes Buch eingetragen sind, an jedem Lohnungstage verlesen; die Arbeiter haben dies durch Unterschrift zu bestätigen. Hier sei mit einiger Sicherheit eine Einwirkung möglich; auch sei man daraufhin in der Lage, bei Nichtbeachtung mit Verwarnungen und gelinden Strafen vorzugehen. Voraussetzung sei natürlich, dass die geforderten Schutzmassregeln nicht nur keine Schädigungen, sondern auch keine Unbequemlichkeiten verursachten. Die in den grossen Betrieben eingeführten Massnahmen hätten seines Erachtens genügt, um die Gefahren auf das Mindestmass zu beschränken. Sie ganz zu beseitigen, sei unmöglich, schon mit Rücksicht auf den steten Wechsel in den Produkten aus den Arbeitsmethoden, da neue Fabrikationen auch neue Gefahren zeitigten. Wertvoll sei die stetige Verbesserung der maschinellen Einrichtungen, die besonders die Handarbeit zu ersetzen hätten. Notwendig sei vor allem eine dauernde physiologische Untersuchung der zu verarbeitenden Substanzen. Die Tätigkeit und die Ergebnisse der Wissenschaft seien mit lebhaftem Danke zu begrüssen, ebenso die Massnahmen des Kaiserl. Gesundheitsamtes. Referent empfahl, zweckmässig im Anschluss an das Kaiserl. Amt ein Institut für experimentelle Fabrikhygiene zu schaffen, in dem Erfahrungen zusammenlaufen, alle Daten gesammelt und von dem Anweisungen und Belehrungen ausgehen müssten; auch seien hier entsprechende Kurse für die Gewerbeaufsichtsbeamten einzurichten. Die chemische Industrie sei sich der schweren Aufgabe und der Verantwortung auf diesem Gebiete wohl bewusst; in Verbindung mit der Wissenschaft hoffe sie ihr aber gerecht zu werden.

Über die Frage, was der Arbeiter zur Belehrung über die Giftgefahren tun könne, führte Dr. H. Rössler-Frankfurt a. M. etwa folgendes aus: Die Arbeiter tun nicht genug, wenn sie den Anordnungen der Fabrikleitung in bezug auf Giftgefahren Folge leisten. Sie sollen und können vielmehr auch von sich aus bei der Bekämpfung dieser Gefahren mitwirken und zur Belehrung ihrer Kameraden sehr viel, vielleicht das meiste, beitragen. Diese Belehrung durch die Arbeiter selbst ist möglich 1. von Mann zu Mann bei der Arbeit, 2. durch Arbeiterausschüsse, 3. durch die Arbeiterorganisationen. In Fabriken, wo die Belegschaft nicht zu viel wechselt, ist es mit gutem Erfolg eingeführt, dass die älteren erfahrenen Arbeiter die Neueintretenden belehren und aufklären. Mehr schon können die Ausschüsse da, wo sie nicht nur auf dem Papier stehen, leisten durch Kontrolle der Vorsichtsmassregeln und deren Anwendung, durch Belehrung der Neueintretenden, Veranstaltung von Besprechungen und Vorlesungen und Verteilung von Merkblättern. Einzelne Mitglieder des Ausschusses sollte man durch Teilnehmenlassen an geeigneten Instruktionskursen oder durch besonderen

Unterricht dazu vorbereiten. Als Beispiel kann die Fabrik der „Deutschen Gold- und Silber-Scheideanstalt“ in Frankfurt a. M. dienen, wo der Arbeiterausschuss in Übereinstimmung mit der Fabrikleitung die Belehrung übernommen hat. Bei weitem am meisten kann aber geholfen werden, wo Arbeiterorganisationen bestehen, wenn diese sich der Sache annehmen. Dieselben werden in der Lage sein, von sich aus Vorlesungen durch Sachverständige zu arrangieren, die Presse in unserem Sinne zu beeinflussen, ihre jüngeren Mitglieder zum Besuch der Fortbildungsschule und später der Volksvorlesungen anzuhalten. Auch können sie einzelne Vertrauensmänner durch Instruktionskurse vorbilden lassen. Ein mustergiltiges Beispiel geben die Weissbinder in Frankfurt, die Vorlesungen veranstalten, Merkblätter wiederholt verteilen lassen und die Belehrung systematisch betreiben.

Dr. F. Blum-Frankfurt a. M. verbreitete sich darüber, was der Fabrik- bezw. Kassenarzt zur Lösung der Frage tun könne. Voraussetzung für eine gedeihliche Betätigung des Fabrik- bezw. Kassenarztes ist seine genügende Vorbildung in der Lehre von den Gewerbekrankheiten und der Gewerbehygiene, sowie seine völlige Unabhängigkeit von den Arbeitgebern und Arbeitnehmern der Fabriken. Um eine ausreichende Vorbildung zu ermöglichen, ist neben den Studien in den hygienischen und toxikologischen Instituten ein sachgemässer klinischer Unterricht zu verlangen. — Es ist empfehlenswert, dass in den Krankenhäusern der grossen Industriezentren, sowie an den Universitäten und Akademien, soweit es der Krankenstand irgend erlaubt, besondere Abteilungen für Gewerbekranke eingerichtet werden. Als Fabrikarzt soll nur derjenige angestellt werden können, der eine spezielle Ausbildung in hygienischen und toxikologischen Instituten, sowie die praktische Betätigung an einer Gewerbekrankenabteilung nachweisen kann. Es ist wünschenswert, dass auch jede Krankenkasse über einen in entsprechender Weise vorgebildeten Vertrauensarzt verfügt. Der unabhängige und hygienisch geschulte Fabrikarzt ist sicherlich ein hörenswerter Berater für die Fabrikleitung und die Arbeiterschaft. Auf letztere wird der Fabrikarzt am besten einwirken durch besondere Belehrung der Vorarbeiter und Werkführer über die Giftgefahren ihrer Betriebe, über die Eingangspforte des Giftes in den Organismus und über sein Verbleiben daselbst, sowie über leicht zu erkennende Symptome der Vergiftung, vornehmlich im Initialstadium. Die Arbeiterschaft ist in gelegentlichen grösseren Instruktionsstunden zu belehren. Vorgekommene Vergiftungen sollen stets den Gegenstand eingehender Besprechungen mit den Betriebsleitern, den verantwortlichen Werkführern und eventl. mit der Arbeiterschaft abgeben. Hierbei möge der Schwerpunkt darauf gelegt werden, dass in dem Arbeiter Klar-

Beiträge in Höhe von Mk. 477 079.84 verteilen sich auf die einzelnen Kreise wie folgt:

Essen-Land Mk. 55 431.24, Essen-Stadt Mk. 169 978.60, Mülheim a. R. exkl. Oberhausen Mk. 38 200.72, Ruhrort Mk. 59 892.36, Oberhausen Mk. 40 872.67, Duisburg Mk. 81 884.25 und fremde Kreise Mk. 30 820.—.

Zur Deckung des Fehlbetrages auf Gewinn- und Verlust-Konto mussten wir Mk. 16 561.04 aus dem Mitglieder-Beiträge-Konto entnehmen, so dass dieses Konto am 31. Dezember 1904 noch in Höhe von Mk. 460 518.80 besteht.

Im Anstaltsbetriebe hatten wir pro 1904 eine rechnungsmässige

Einnahme von	Mk.	154 950.91
dagegen eine rechnungsmässige Ausgabe von . .	„	152 984.90
mithin ist ein Überschuss von	Mk.	1 966.01

pro 1904 im Anstalts-Betriebe erzielt worden, welcher dem Gewinn- und Verlust-Konto gutgebracht wurde.

Dem Gewinn- und Verlust-Konto sind (ferner) belastet worden für Zinsen Mk. 17 686.68, für Inserate, Drucksachen, Porto Mk. 550.82 und für absorbierte Versicherungs-Prämien Mk. 289.55. Der sich hiernach auf dem Gewinn- und Verlust-Konto ergebende Fehlbetrag von Mk. 16 561.04 ist, wie bereits gesagt, dem Mitglieder-Beiträge-Konto entnommen worden.

In den Ausgaben für den Anstalts-Betrieb sind Beträge für Reparaturen und Erneuerungen enthalten, die das Ergebnis naturgemäss ungünstig beeinflussen mussten.

Der ausgewiesene Gesamt-Fehlbetrag von Mk. 16561.04 ist durch den Zinsendienst hauptsächlich verursacht worden, da wir hierfür Mk. 17 686.68 in Ausgabe stellen mussten.

Da der Zinsen- und Amortisations-Dienst allein pro Jahr Mk. 24 000.— erfordert, so ist der Beschluss der beteiligten Stadt- und Landkreise, den Beitrag auf 2 Pfg. pro Kopf und Jahr zu erhöhen, nur mit Freuden zu begrüssen. Mit dieser Beitragserhöhung können wir jedoch nur dann auskommen, wenn auch in Privatkreisen das Interesse für unsere gute Sache rege erhalten wird, und so gestatten wir uns daher an die Freunde unserer Volksheilstätte die herzliche Bitte zu richten, nach Möglichkeit weitere Kreise für unser Unternehmen zu interessieren und demselben tatkräftige Hilfe zuzuführen.

———

und weil ihn sein amtlicher Auftrag in erster Linie an den Arbeitgeber verweist, so wird der Beamte nicht in die Lage kommen, seinen Einfluss auf die Belehrung der Giftarbeiter noch wesentlich zu erhöhen. Immerhin wäre es ein erstrebenswertes Ziel, wenn auch die direkte Belehrung der Arbeiter durch die Gewerbeaufsichtsbeamten eine bessere werden könnte. Die eigene Initiative würde an dem gegenwärtigen Zustande wenig ändern können; eine Besserung würde dagegen auf dem Wege denkbar und möglich sein, dass zwischen diesen Beamten und den Arbeitern eine bessere und häufigere Berührung geschaffen würde. Die Aufgaben der Gewerbeordnung müssten zu diesem Behufe eine Erweiterung dahin erfahren, dass sich die Bestimmungen wegen Durchführung der Schutzmassregeln, insbesondere auf dem Gebiete der Hygiene, nicht mehr allein an den Arbeitgeber, sondern dass sie sich auch an den Arbeitnehmer wendeten. Nur die Unfallversicherungsgesetzgebung zeigt für diesen Weg Anfänge; die Gewerbeordnung mit ihren Ausführungsverordnungen, als das hauptsächlichste Arbeiterschutzgesetz, kennt diesen Satz bisher nicht. Dem Rechtsgefühl würde es sicher nicht widersprechen, wenn dem Gewerbeaufsichtsbeamten die Befugnis zuerkannt würde, dass er neben dem Arbeitgeber auch dem Arbeitnehmer Strafen androhen könnte, wenn letzterer Schutzvorschriften leichtfertig unbefolgt lässt. Ein anderes Mittel zur Förderung des direkten Verkehrs zwischen den Arbeitern und den Gewerbeaufsichtsbeamten bestände darin, dass die letzteren Gelegenheit nehmen, in Arbeiterversammlungen belehrende Vorträge zu halten. Da derartige Veranstaltungen nur dann zustande kommen, wenn die Arbeiter in Fachvereinen zusammengeschlossen werden, so dürfte es erwünscht sein, derartigen fachlichen Vereinigungen unter den Giftarbeitern jede nur mögliche Förderung zuteil werden zu lassen.

Über die Mitwirkung der Medizinalbehörde beim Schutz der Arbeiter in Giftbetrieben sprach Geh. Medizinal- und Regierungsrat Dr. Roth-Potsdam. Die Mitwirkung der Medizinalbehörde auf dem in Rede stehenden Gebiet kommt in Frage einmal bei der Feststellung der Grösse der Gefahr und zweitens bei ihrer Verhütung. Zur Feststellung der Grösse der Gefahr bedarf es in erster Linie der Mitwirkung der Krankenkassen und Kassenärzte, einer Ergänzung der bisherigen einzureichenden statistischen Unterlagen durch Einführung einer besonderen nicht für den Kranken bestimmten ärztlichen Zählkarte, die zur Kenntnis des Medizinalbeamten zu bringen ist. Die für eine Reihe gesundheitsschädlicher Betriebe vorgeschriebenen Kontroll- oder Krankenbücher haben ihren Zweck, einen Einblick in die Gesundheitsverhältnisse der Betriebe zu gestatten, bisher vor allem deshalb nicht erfüllt, weil die Fabrikärzte von der Fabrikleitung nicht so unabhängig sind, wie es im

Interesse der Sache gewünscht werden muss. Diese Untersuchungen sind daher von der Fabrikleitung unabhängigen Ärzten zu übertragen und auf alle im eigentlichen Sinne gesundheitsschädlichen Betriebe, das sind solche, in denen an die Schutzapparate des menschlichen Körpers besondere Anforderungen gestellt werden, auszudehnen. Bei der Errichtung genehmigungspflichtiger gewerblicher Anlagen empfiehlt es sich, nach dem Vorgang des Potsdamer Bezirks im Genehmigungsverfahren die Bedingung zu stellen, dass der Unternehmer in bestimmten Zwischenräumen eine Übersicht der stattgehabten Erkrankungen und Todesfälle unter der Arbeiterschaft nach einem zu vereinbarenden Schema dem Medizinalbeamten einreicht. In allen Krankenanstalten, öffentlichen wie privaten, muss den Berufskrankheiten und speziell den Erkrankungen in Giftbetrieben grössere Aufmerksamkeit als bisher zugewandt werden. Ebenso müssen die Medizinalbeamten bei ihren regelmässigen Besichtigungen der Krankenanstalten den gewerblichen Erkrankungen besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Im Genehmigungsverfahren ist durch strenge Konzessionsbedingungen darauf hinzuwirken, dass Giftstoffe von den Arbeitern ferngehalten und weitgehende Massnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes, des Betriebs- und Verwendungsschutzes getroffen werden. Zu irgend gefährlichen Verrichtungen dürfen Gelegenheitsarbeiter nicht zugelassen werden. Die Massnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes sind einer ständigen Kontrolle durch entsprechend unterwiesene Aufseher, Meister, Vorarbeiter etc. zu unterstellen. Die Zulassung solcher chemischen Körper, die in ihren Wirkungen bisher nicht erforscht sind, ist von einer vorherigen Prüfung im Laboratorium abhängig zu machen. In allen Giftbetrieben müssen die Arbeiter vor ihrer Einstellung darauf ärztlich untersucht werden, ob ihre Schutzapparate, insbesondere Sinnesorgane und Nervensystem, Muskelsystem mit Einschluss des Herzens, Filtertätigkeit der Nase, Flimmerepithel der Schleimhäute, schützende Hornschicht der Epidermis normal funktionieren. Hieraus ergibt sich weiter die Einrichtung eines regelmässigen Arbeitswechsels und die Heranziehung eines festen mit den Gefahren des Betriebes vertrauten Arbeiterstammes. Diese Untersuchungen sind mit entsprechenden Belehrungen der Arbeiter zu verbinden. Ausser den auf gegenseitiges Ersuchen stattfindenden gemeinschaftlichen Besichtigungen der gewerblichen Anlagen durch den Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten ist zu fordern, dass alle Giftbetriebe mindestens einmal jährlich von dem Medizinalbeamten in Gemeinschaft mit dem Gewerbeaufsichtsbeamten besichtigt werden, wobei der Gewerbeaufsichtsbeamte sein Interesse mehr den Anlagen als solchen, der Medizinalbeamte mehr den Arbeitern selber und den Massnahmen der persönlichen Hygiene zuwenden

wird. — Aufseher, Vorarbeiter und sonst geeignete Arbeiter müssen mit den Massnahmen der ersten Hilfe unter Berücksichtigung der besonderen Art des Betriebes vertraut sein und ebenso mit den ersten Anzeichen beginnender Vergiftung. Beim Auftreten spezifischer Erkrankungen in nicht genehmigungspflichtigen Anlagen, wie in Heimbetrieben, hat der Medizinalbeamte bei der zuständigen Polizeibehörde den Erlass entsprechender polizeilicher Verfügung gemäss § 120 der Gewerbeordnung anzuregen. Endlich empfiehlt sich die Errichtung besonderer Heilanstalten und Genesungsheime für die in gefährlichen, namentlich in Giftbetrieben beschäftigten Arbeiter, an deren Errichtung neben den Unternehmern und Krankenkassen vor allem die Invalidenversicherungs-Anstalten und die Berufsgenossenschaften zu beteiligen wären. In diesen Spezialsanatorien würde den Fragen der Erkennung, Behandlung und Verhütung gewerblicher Erkrankungen und Vergiftungen seitens der Anstaltsärzte eingehendere Berücksichtigung zugewandt werden können, als in den allgemeinen Krankenanstalten. In allen grösseren Krankenanstalten empfiehlt sich ferner die Einrichtung besonderer Stationen für gewerbliche Erkrankungen. Vorbedingung für die Durchführung dieser Massnahmen ist die bessere Ausbildung der Ärzte im allgemeinen und der Kassen- und Fabrikärzte wie der Medizinalbeamten im besonderen auf dem Gebiet der Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten die wieder die Schaffung besonderer Lehrstühle und Arbeitsstätten für praktische Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten an den Hochschulen zur Voraussetzung hat, an denen die Erfahrungen der Fabrikärzte, der Kassenärzte, der Soziologen, der Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten zu sammeln, zu ergänzen und nutzbar zu machen sein würden.

Landrat Schmalfuss-Hannover gibt dem Bedauern des plötzlich verhinderten Referenten Geh. Rats Liebrecht Ausdruck, hier nicht erscheinen zu können, und dessen weiterem Bedauern, dass er bei Prüfung der Frage, ob die Versicherungsanstalten auf dem Gebiete, das uns heute beschäftigt, sich betätigen können, zu einem befriedigenden positiven Ergebnis nicht gelangt sei. Nur ist gesagt, dass die Anregung der Zentralstelle auch die Versicherungs-Anstalten heranzuziehen, dem Gedanken ihre Entstehung verdankt, dass die Anstalten in ihren Kontrollbeamten geeignete Organe dazu haben, weil diese mit den Arbeitern in steter Fühlung sich befinden. Dies ist eben nicht richtig, weil die Kontrollbeamten den Gewerbeaufsichtsbeamten ins Handwerk pfuschen würden, auch die erforderlichen Kenntnisse nicht besitzen, auch nicht erwerben können, 2. sie leicht in eine schiefe Stellung den Arbeitgebern gegenüber kommen würden, während sie auf dem Gebiete der Invaliden-Versicherung Vertrauensleute der Arbeiter und Arbeitgeber sein sollen, 3. ihnen nicht Ge-

schäfte übertragen werden können, die ganz ausserhalb der Invaliden-Versicherung liegen. Auf dem Gebiete der Statistik würden allerdings die Anstalten eher es leisten können, aber die bisherige Statistik, die sie auf Anweisung des Reichs-Versicherungsamts über die Invaliditätsursachen führen müssen, genügt für die Giftkrankheiten nicht, weil diese Krankheiten unter allgemeineren Begriffen, wie Nervenerkrankungen, Nierenkrankheiten usw., verschwinden, man also nicht feststellen kann, wann eine Giftkrankheit die Invalidität herbeigeführt hat. Es ist deshalb mit Freuden zu begrüssen, dass das Reichs-Versicherungsamt vor einigen Tagen erklärt hat, in eine Revision der Vorschriften über die Führung der Statistik der Versicherungs-Anstalten einzutreten, und Aussicht vorhanden ist, dass fortan in dieser Beziehung die Sache besser wird. Schliesslich werden die Versicherungs-Anstalten bei den Versicherten, die sie in die Heilstätten aufnehmen, aufklärend wirken können, wie wir in Hannover die Merkblätter gegen die Gefahren des Alkohols und des Vereins zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in den Heilstätten verteilen, so kann dies auch mit Merkblättern, Flugschriften usw. über die Giftkrankheiten geschehen. Es ist wenig, was die Versicherungs-Anstalten m. E. nützen können, jedenfalls werden sie aber jede Anregung, die ihnen einen gangbaren Weg zeigt, auf diesem Gebiete zu helfen, dankbar annehmen.

Stadtschulinspektor Schmid-München, der an Stelle des verhinderten Studienrats Dr. Kerstensteiner über die Mitwirkung der Schulbehörde in dieser Frage sprach, gab zunächst einen kurzen Rückblick darüber, was die Schulbehörde auf dem fraglichen Gebiete dermalen leistet an Volks-, Fortbildungs-, Mittel- und Hochschulen.

Die Volkschule kann durch einen vernünftig betriebenen naturgeschichtlichen Unterricht nur vorbereitend wirken. Der richtige Zeitpunkt, an welchem mit Belehrungen einzusetzen ist, liegt beim 14. Lebensjahre, wenn der Knabe einen festen Beruf ergriffen hat.

Vor der Entlassung aus der Schule hat eine Belehrung über Berufswahl und körperliche Anlagen, ja selbst eine Mitwirkung bei der Lehrstellenvermittlung, platzzugreifen.

Auf der Oberstufe (Selekta, 8. Klasse) ist als Lehrgegenstand Natur- und Gewerbekunde anzusetzen, in welcher die für das Leben des Menschen, sowie für Gewerbe, Industrie und Handel bedeutsamsten Naturkörper, ferner die in dieser Beziehung in Betracht kommenden Naturerscheinungen und chemischen Vorgänge behandelt werden. Bei Atmung, Blutkreislauf und Hautfunktionen kommen die Vergiftungsfälle zur Besprechung.

Wo Fortbildungsschulen bestehen, hat die Gewerbekunde die führende Rolle im Lehrplan zu übernehmen; sie scheidet sich in

Materialien-, Werkzeug- und Maschinenkunde, denen sich, wo es nur angeht, auch praktischer Werkstattunterricht anzuschliessen hat. Diese Disziplinen zwingen zur Belehrung über die in einem Betriebe möglichen Giftgefahren. Eine besondere Lebenskunde gibt unmittelbare Anleitung zu hygienisch richtiger Lebensführung unter Berücksichtigung der eigenartigen Verhältnisse des jeweiligen Berufes. Schülerwerkstätten sind mit den besten Ventilationseinrichtungen, bei Entwicklung giftiger Gase mit stark ziehenden Abschlägen zu versehen. Die Anleitung zur peinlichsten Reinlichkeitspflege nach Werkstatthantierungen (auch vor Stärkungspausen) ist wichtig.

Exkursionen in mustergiltig eingerichtete Gewerbebetriebe und Besuche von Museen für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen mehren die Einsicht.

Die an die Fortbildungsschulen sich anschliessenden Gehilfen- und Meisterkurse können mit noch grösserer Aussicht auf Erfolg die Belehrungen über die Giftgefahren fortführen.

Bei Errichtung von fachlichen Fortbildungsschulen ist den örtlichen Verhältnissen sorgfältig Rechnung zu tragen. Wo eine Gliederung nach Berufsgruppen nicht möglich ist, muss das Kapitel über Giftgefahren in einer besonderen Lektion behandelt werden.

Auf Mittel- und Hochschulen ist in der Ausbildung von Werkmeistern, Technikern und Ingenieuren die Belehrung über Giftgefahren und Mittel zur Hintanhaltung nicht zu übersehen.

In die Lehrerbildung sind beim naturkundlichen Unterrichte gewerbekundliche Momente im Sinne der Abhandlung wahrzunehmen. Lehrer an Fortbildungsschulen bedürfen besonderer Unterweisungen in Technologie.

Nach diesen Gesichtspunkten ist in München, soweit Volks-, Fortbildungs- und Gewerbeschulen in Betracht kommen, der Unterricht praktisch bereits durchgeführt.

Über die Frage, was die Presse zur Belehrung der Arbeiter über die Gefahren der gewerblichen Gifte beitragen könne, sprach Prof. Dr. E. Francke-Berlin. Indem er auf die Tatsache hinwies, dass heutzutage die Zeitung das universalste Verbreitungsmittel des gedruckten Wortes ist, empfahl er, systematisch die namentlich von Arbeitern gelesenen Blätter zur Mitarbeit heranzuziehen. Bereitwilligkeit, hier mitzutun, sei bei der gewerkschaftlichen Presse in hohem Masse vorhanden. Doch sei es unerlässlich, den Redaktionen das nötige Material zur Belehrung, Aufklärung und Warnung der Arbeiter in passender, einwandsfreier Gestalt zu übermitteln, damit diese schwierigen Dinge nicht mit Übertreibung, Unwissenheit, Oberflächlichkeit behandelt werden. Darum empfehle es sich, in einer Zentrale mit Hilfe wissenschaftlich und technisch gebildeter Kräfte das Material über gewerbliche Giftgefahren in umfassender

Weise zu sammeln, sichten und verarbeiten und ebenfalls von hier aus den Zeitungen in druckfertiger Form zugänglich zu machen, wobei neben der allgemeinen Belehrung auch eine Spezialisierung nach einzelnen Gewerben in der betreffenden Fachpresse stattfinden müsse. Vor allem müssten die Arbeiter immer wieder darauf hingewiesen werden, dass alle Massregeln gegen die Giftgefahr fruchtlos sind, wenn sie nicht auf ihren eigenen Selbstschutz bedacht sind.

Vor Besprechung des 2. Themas versammelten sich die Teilnehmer an der Konferenz in den Räumen des Folkwang-Museums zur Besichtigung der Ausstellung von Photographien, Zeichnungen und Modellen architektonisch-mustergiltiger Arbeiter-Wohnhäuser. Im Anschluss hieran hielt Herr Karl Ernst Osthaus, der Begründer des Folkwang, einen Vortrag über das Museum und seine Wirksamkeit zur Hebung der künstlerischen Kultur. Exzellenz Hentig sprach Herrn Osthaus den Dank der Versammlung aus. Er betonte, dass hier ein Werk geschaffen sei, auf das die ganze deutsche Nation stolz sein dürfe, und wünschte Herrn Osthaus immer steigende Anerkennung und Erfolge in seiner so bedeutsamen Kulturarbeit.

Herr Osthaus sprach dann über „Die Gestaltung des Arbeiter-Wohnhauses“.

Redner wies eingangs auf den engen künstlerischen Zusammenhang hin, den in allen grossen Kulturepochen die Monumentalbauten mit den Wohnhäusern gehabt haben und erblickt in einer echten häuslichen Kultur und künstlerischen Pflege des Kleinsten den eigentlichen Nährboden grosser Schöpfungen. Denn die Elemente der Baukunst seien nicht der Laune und Willkür entsprungen, sondern das notwendige Ergebnis des menschlichen Daseins unter bestimmten äusseren Bedingungen. Der Stil dokumentiere das Verwachsen des Menschen mit der Scholle. Klima, Material, daraus sich ergebende technische Rücksichten und Verzierungsweisen, Formation des Bodens, ja selbst der unmerklich wirkende Stimmungswert der Landschaft wirkten mit zwingender Gewalt auf die Gestaltung der Formen ein. So sei es kein Zufall, dass die Häuser aller Epochen echter Kultur mit dem Boden gleichsam verwachsen erschienen und die Menschen, die sich denselben Einflüssen in Tracht und Sitte nicht entziehen könnten, mit ihnen. Das englische Volk sei das einzige unter den Völkern des modernen Europa, das sich zu einer häuslichen Kultur durchgerungen habe. Hier seien die repräsentativen Bedürfnisse, die bei uns eine so grosse Rolle spielen, den Rücksichten der Gesundheit und Zweckmässigkeit gänzlich gewichen. Hier liege die erzieherische Bedeutung des Hauses. „Was sich zu Hause glücklich fühlt, das bleibt zu Hause“, heisse ein englisches Sprichwort. Auch wirke die gesunde Gesetzmässigkeit des Äusseren auf den

Geist zurück und halte ihn in den Banden einer ruhigen, ungekünstelten Tradition. Ein fester, ruhiger und doch allem Echten und Schönen offener Sinn sei die erfreuliche Folge.

In dieser Zweckdienlichkeit liege das Schöne, Künstlerische, das wir erstreben sollten. Henry van de Veldes Begriffe von der zweckmässigen Schönheit decken sich, wie Redner an mehreren Aussprüchen Goethes und Schillers zeigt, vollkommen mit der Auffassung früherer Zeiten. Besonders sei auch die griechische Erziehung zur Schönheit, wie Aussprüche Platos bestätigen, auf die Überzeugung gebaut gewesen, dass die Liebe zum Schönen die sicherste Grundlage einer edlen Gesinnung sei. Die Forderung der Griechen sei daher gewesen, die heranwachsende Jugend nur mit schönen Gebilden zu umgeben. Wer hätte nicht den befreienden Eindruck der harmonischen Umgebung in alten Städten und Dörfern an sich selbst erfahren? Hier werde die leidenschaftliche Liebe zur Heimat verständlich, die die Neuzeit immer mehr zu verlieren scheine. Wer sich heute über Japans Siege wundere, beachte nicht, dass dieses Land unter allen Völkern der Welt die ästhetische Kultur sein eigen nenne, und die auf ihr beruhende leidenschaftliche Liebe zur Heimat dort wie stets die Mutter grosser Taten sei. Wir hätten einen neuen Beweis für die Tatsache, dass der hohe, sittliche Mut nur eine Blüte echter Lebenskultur sei.

Nachdem die Fülle der Erfindungen und durch den Weltverkehr übermittelten Eindrücke unser kulturelles Leben wohl bereichert, aber auch unendlich verwirrt hätte, sei es an der Zeit, das neuerworbene Wissen und Können mit unserm Leben in Harmonie zu setzen, dessen ethische und ästhetische Seite im selben Masse gelitten habe, wie seine wirtschaftliche und politische sich expansierte. Die Neuschöpfung des deutschen Hauses allein könne diesen Ausgleich bewirken.

Herr Landesgewerberat Dr. Ing. Muthesius-Berlin sprach über „die Entwickelung des künstlerischen Gedankens im Wohnhausbau“.

Nach einem Jahrhundert äusserer Lebenssteigerung hat seit einigen Jahren eine Bewegung auf ein verstärktes inneres Leben begonnen, die Frage der künstlerischen Kultur ist aufgetaucht. Freilich ist das Wort Kunst sehr häufig missverstanden worden und hat gerade in der Architektur zu jener Anhäufung von Formen geführt, die den heutigen Hausbau kennzeichnet. Unsere heutigen gesellschaftlichen und Kulturzustände sind verwickelt und ungeklärt und unsere künstlerischen können darum nicht einheitlich sein. Nur harmonische Zustände erzeugen Schönheit. In England sind die gesellschaftlichen Verhältnisse, namentlich die der bürgerlichen Gesellschaft, geklärter und entwickelter und damit sind auch die bürger-

heit darüber wird, wie — wofern ein Versäumnis vorliegt — die Vergiftung hätte vermieden werden können. Der gesunde Arbeiter, der in einen Giftbetrieb eintreten will, soll von dem Fabrikarzte nicht nur auf seine körperliche Tauglichkeit geprüft werden, sondern soll auch über die drohende Giftgefahr von ihm belehrt, in ihrer Verhütung unterwiesen und auf sein Verständnis hierzu geprüft werden. Der erkrankt gewesene Arbeiter, sofern derselbe überhaupt noch in der Fabrik verwendbar ist, muss über die Ursachen seiner Erkrankung und über die Unzweckmässigkeit seines früheren Verhaltens belehrt werden; auch ist es ihm nicht vorzuenthalten, wofern eine Herabsetzung seiner Widerstandskraft gegenüber der gewerblichen Vergiftung eingetreten ist oder er sich als besonders disponiert zu einer Vergiftung erwiesen hat. Ausserhalb des Fabrikbetriebes kann der Arzt durch einschlägige Vorträge und Demonstrationen in den Gewerkschaften etc. viel Nutzen schaffen.

Regierungs- und Gewerberat Oppermann-Arnsberg führte aus, was der Gewerbe-Aufsichtsbeamte dazu beitragen könne, den Schutz der in Giftbetrieben beschäftigten Arbeiter dadurch vollkommener zu gestalten, dass er durch Belehrung der Arbeiter diese in stärkerem Masse als bisher zur Förderung der Gewerbehygiene, speziell ihrer persönlichen Hygiene, anregt. Er schildert zunächst die Art der Tätigkeit, die der Gewerbeaufsichtsbeamte bei der Revision eines gefährlichen Betriebes auszuüben hat. Wenn sich die erlassenen gesetzlichen Bestimmungen nur an den Arbeitgeber, nicht aber an den Arbeiter wenden, der Beamte sich also in erster Linie an den ersteren zu halten hat, so sei es unausbleiblich, dass der Gewerbeaufsichtsbeamte sich bei seinen Feststellungen und Erkundigungen mit Fragen an die Arbeiter wendet, woran sich der bisher geübten Praxis entsprechend, eine Belehrung des Arbeiters knüpft, die eines gewissen Eindruckes nicht entbehren wird und durch mündliche Weitererzählung die nötige Verbreitung unter den Arbeitern finden wird. Der Erfolg der persönlichen direkten Belehrung durch die Gewerbeaufsichtsbeamten wechselt sehr mit der Verschiedenartigkeit der Verhältnisse. Wirksam wird die Belehrung sich bei einem Betrieb mit ständiger Arbeiterschaft gestalten, weniger erfolgreich wird sie sein, wenn eine solche ständige Arbeiterschaft nicht vorhanden ist, was leider bei vielen Giftbetrieben, die ungelernte Arbeiter beschäftigen können, der Fall ist. In solchen Betrieben wird damit zu rechnen sein, dass bei jedem Besuch des Gewerbeaufsichtsbeamten ein ziemlich neues Arbeitspersonal vorhanden ist, welches stets von neuen unwissend und sorglos die zu ihrem Besten getroffenen Schutzvorschriften übertreten wird. Weil der Gewerbeaufsichtsbeamte wegen seiner sonstigen Dienstaufträge die Revisionstätigkeit nicht mehr erheblich steigern kann

und weil ihn sein amtlicher Auftrag in erster Linie an den Arbeitgeber verweist, so wird der Beamte nicht in die Lage kommen, seinen Einfluss auf die Belehrung der Giftarbeiter noch wesentlich zu erhöhen. Immerhin wäre es ein erstrebenswertes Ziel, wenn auch die direkte Belehrung der Arbeiter durch die Gewerbeaufsichtsbeamten eine bessere werden könnte. Die eigene Initiative würde an dem gegenwärtigen Zustande wenig ändern können; eine Besserung würde dagegen auf dem Wege denkbar und möglich sein, dass zwischen diesen Beamten und den Arbeitern eine bessere und häufigere Berührung geschaffen würde. Die Aufgaben der Gewerbeordnung müssten zu diesem Behufe eine Erweiterung dahin erfahren, dass sich die Bestimmungen wegen Durchführung der Schutzmassregeln, insbesondere auf dem Gebiete der Hygiene, nicht mehr allein an den Arbeitgeber, sondern dass sie sich auch an den Arbeitnehmer wendeten. Nur die Unfallversicherungsgesetzgebung zeigt für diesen Weg Anfänge; die Gewerbeordnung mit ihren Ausführungsverordnungen, als das hauptsächlichste Arbeiterschutzgesetz, kennt diesen Satz bisher nicht. Dem Rechtsgefühl würde es sicher nicht widersprechen, wenn dem Gewerbeaufsichtsbeamten die Befugnis zuerkannt würde, dass er neben dem Arbeitgeber auch dem Arbeitnehmer Strafen androhen könnte, wenn letzterer Schutzvorschriften leichtfertig unbefolgt lässt. Ein anderes Mittel zur Förderung des direkten Verkehrs zwischen den Arbeitern und den Gewerbeaufsichtsbeamten bestände darin, dass die letzteren Gelegenheit nehmen, in Arbeiterversammlungen belehrende Vorträge zu halten. Da derartige Veranstaltungen nur dann zustande kommen, wenn die Arbeiter in Fachvereinen zusammengeschlossen werden, so dürfte es erwünscht sein, derartigen fachlichen Vereinigungen unter den Giftarbeitern jede nur mögliche Förderung zuteil werden zu lassen.

Über die Mitwirkung der Medizinalbehörde beim Schutz der Arbeiter in Giftbetrieben sprach Geh. Medizinal- und Regierungsrat Dr. Roth-Potsdam. Die Mitwirkung der Medizinalbehörde auf dem in Rede stehenden Gebiet kommt in Frage einmal bei der Feststellung der Grösse der Gefahr und zweitens bei ihrer Verhütung. Zur Feststellung der Grösse der Gefahr bedarf es in erster Linie der Mitwirkung der Krankenkassen und Kassenärzte, einer Ergänzung der bisherigen einzureichenden statistischen Unterlagen durch Einführung einer besonderen nicht für den Kranken bestimmten ärztlichen Zählkarte, die zur Kenntnis des Medizinalbeamten zu bringen ist. Die für eine Reihe gesundheitsschädlicher Betriebe vorgeschriebenen Kontroll- oder Krankenbücher haben ihren Zweck, einen Einblick in die Gesundheitsverhältnisse der Betriebe zu gestatten, bisher vor allem deshalb nicht erfüllt, weil die Fabrikärzte von der Fabrikleitung nicht so unabhängig sind, wie es im

Interesse der Sache gewünscht werden muss. Diese Untersuchungen sind daher von der Fabrikleitung unabhängigen Ärzten zu übertragen und auf alle im eigentlichen Sinne gesundheitsschädlichen Betriebe, das sind solche, in denen an die Schutzapparate des menschlichen Körpers besondere Anforderungen gestellt werden, auszudehnen. Bei der Errichtung genehmigungspflichtiger gewerblicher Anlagen empfiehlt es sich, nach dem Vorgang des Potsdamer Bezirks im Genehmigungsverfahren die Bedingung zu stellen, dass der Unternehmer in bestimmten Zwischenräumen eine Übersicht der stattgehabten Erkrankungen und Todesfälle unter der Arbeiterschaft nach einem zu vereinbarenden Schema dem Medizinalbeamten einreicht. In allen Krankenanstalten, öffentlichen wie privaten, muss den Berufskrankheiten und speziell den Erkrankungen in Giftbetrieben grössere Aufmerksamkeit als bisher zugewandt werden. Ebenso müssen die Medizinalbeamten bei ihren regelmässigen Besichtigungen der Krankenanstalten den gewerblichen Erkrankungen besondere Aufmerksamkeit zuwenden. Im Genehmigungsverfahren ist durch strenge Konzessionsbedingungen darauf hinzuwirken, dass Giftstoffe von den Arbeitern ferngehalten und weitgehende Massnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes, des Betriebs- und Verwendungsschutzes getroffen werden. Zu irgend gefährlichen Verrichtungen dürfen Gelegenheitsarbeiter nicht zugelassen werden. Die Massnahmen des persönlichen Arbeiterschutzes sind einer ständigen Kontrolle durch entsprechend unterwiesene Aufseher (Meister, Vorarbeiter etc.) zu unterstellen. Die Zulassung solcher chemischen Körper, die in ihren Wirkungen bisher nicht erforscht sind, ist von einer vorherigen Prüfung im Laboratorium abhängig zu machen. In allen Giftbetrieben müssen die Arbeiter vor ihrer Einstellung darauf ärztlich untersucht werden, ob ihre Schutzapparate, insbesondere Sinnesorgane und Nervensystem, Muskelsystem mit Einschluss des Herzens, Filtertätigkeit der Nase, Flimmerepithel der Schleimhäute, schützende Hornschicht des Epiderms normal funktionieren. Hieraus ergibt sich weiter die Einrichtung eines regelmässigen Arbeitswechsels und die Heranziehung eines festen mit den Gefahren des Betriebes vertrauten Arbeiterstammes. Diese Untersuchungen sind mit entsprechenden Belehrungen der Arbeiter zu verbinden. Ausser den auf gegenseitiges Ersuchen stattfindenden gemeinschaftlichen Besichtigungen der gewerblichen Anlagen durch den Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten ist zu fordern, dass alle Giftbetriebe mindestens einmal jährlich von dem Medizinalbeamten in Gemeinschaft mit dem Gewerbeaufsichtsbeamten besichtigt werden, wobei der Gewerbeaufsichtsbeamte sein Interesse mehr den Anlagen als solchen, der Medizinalbeamte mehr den Arbeitern selber und den Massnahmen der persönlichen Hygiene zuwendet.

wird. — Aufseher, Vorarbeiter und sonst geeignete Arbeiter müssen mit den Massnahmen der ersten Hilfe unter Berücksichtigung der besonderen Art des Betriebes vertraut sein und ebenso mit den ersten Anzeichen beginnender Vergiftung. Beim Auftreten spezifischer Erkrankungen in nicht genehmigungspflichtigen Anlagen, wie in Heimbetrieben, hat der Medizinalbeamte bei der zuständigen Polizeibehörde den Erlass entsprechender polizeilicher Verfügung gemäss § 120 der Gewerbeordnung anzuregen. Endlich empfiehlt sich die Errichtung besonderer Heilanstalten und Genesungsheime für die in gefährlichen, namentlich in Giftbetrieben beschäftigten Arbeiter, an deren Errichtung neben den Unternehmern und Krankenkassen vor allem die Invalidenversicherungs-Anstalten und die Berufsgenossenschaften zu beteiligen wären. In diesen Spezialsanatorien würde den Fragen der Erkennung, Behandlung und Verhütung gewerblicher Erkrankungen und Vergiftungen seitens der Anstaltsärzte eingehendere Berücksichtigung zugewandt werden können, als in den allgemeinen Krankenanstalten. In allen grösseren Krankenanstalten empfiehlt sich ferner die Einrichtung besonderer Stationen für gewerbliche Erkrankungen. Vorbedingung für die Durchführung dieser Massnahmen ist die bessere Ausbildung der Ärzte im allgemeinen und der Kassen- und Fabrikärzte wie der Medizinalbeamten im besonderen auf dem Gebiet der Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten die wieder die Schaffung besonderer Lehrstühle und Arbeitsstätten für praktische Gewerbehygiene und Gewerbekrankheiten an den Hochschulen zur Voraussetzung hat, an denen die Erfahrungen der Fabrikärzte, der Kassenärzte, der Soziologen, der Medizinal- und Gewerbeaufsichtsbeamten zu sammeln, zu ergänzen und nutzbar zu machen sein würden.

Landrat Schmalfuss-Hannover gibt dem Bedauern des plötzlich verhinderten Referenten Geh. Rats Liebrecht Ausdruck, hier nicht erscheinen zu können, und dessen weiterem Bedauern, dass er bei Prüfung der Frage, ob die Versicherungsanstalten auf dem Gebiete, das uns heute beschäftigt, sich betätigen können, zu einem befriedigenden positiven Ergebnis nicht gelangt sei. Nur ist gesagt, dass die Anregung der Zentralstelle auch die Versicherungs-Anstalten heranzuziehen, dem Gedanken ihre Entstehung verdankt, dass die Anstalten in ihren Kontrollbeamten geeignete Organe dazu haben, weil diese mit den Arbeitern in steter Fühlung sich befinden. Dies ist eben nicht richtig, weil die Kontrollbeamten den Gewerbeaufsichtsbeamten ins Handwerk pfuschen würden, auch die erforderlichen Kenntnisse nicht besitzen, auch nicht erwerben können, 2. sie leicht in eine schiefe Stellung den Arbeitgebern gegenüber kommen würden, während sie auf dem Gebiete der Invaliden-Versicherung Vertrauensleute der Arbeiter und Arbeitgeber sein sollen, 3. ihnen nicht Ge-

schäfte übertragen werden können, die ganz ausserhalb der Invaliden-Versicherung liegen. Auf dem Gebiete der Statistik würden allerdings die Anstalten eher es leisten können, aber die bisherige Statistik, die sie auf Anweisung des Reichs-Versicherungsamts über die Invaliditätsursachen führen müssen, genügt für die Giftkrankheiten nicht, weil diese Krankheiten unter allgemeineren Begriffen, wie Nervenerkrankungen, Nierenkrankheiten usw., verschwinden, man also nicht feststellen kann, wann eine Giftkrankheit die Invalidität herbeigeführt hat. Es ist deshalb mit Freuden zu begrüssen, dass das Reichs-Versicherungsamt vor einigen Tagen erklärt hat, in eine Revision der Vorschriften über die Führung der Statistik der Versicherungs-Anstalten einzutreten, und Aussicht vorhanden ist, dass fortan in dieser Beziehung die Sache besser wird. Schliesslich werden die Versicherungs-Anstalten bei den Versicherten, die sie in die Heilstätten aufnehmen, aufklärend wirken können, wie wir in Hannover die Merkblätter gegen die Gefahren des Alkohols und des Vereins zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in den Heilstätten verteilen, so kann dies auch mit Merkblättern, Flugschriften usw. über die Giftkrankheiten geschehen. Es ist wenig, was die Versicherungs-Anstalten m. E. nützen können, jedenfalls werden sie aber jede Anregung, die ihnen einen gangbaren Weg zeigt, auf diesem Gebiete zu helfen, dankbar annehmen.

Stadtschulinspektor Schmid-München, der an Stelle des verhinderten Studienrats Dr. Kerstensteiner über die Mitwirkung der Schulbehörde in dieser Frage sprach, gab zunächst einen kurzen Rückblick darüber, was die Schulbehörde auf dem fraglichen Gebiete dermalen leistet an Volks-, Fortbildungs-, Mittel- und Hochschulen.

Die Volkschule kann durch einen vernünftig betriebenen naturgeschichtlichen Unterricht nur vorbereitend wirken. Der richtige Zeitpunkt, an welchem mit Belehrungen einzusetzen ist, liegt beim 14. Lebensjahre, wenn der Knabe einen festen Beruf ergriffen hat.

Vor der Entlassung aus der Schule hat eine Belehrung über Berufswahl und körperliche Anlagen, ja selbst eine Mitwirkung bei der Lehrstellenvermittlung, platzzugreifen.

Auf der Oberstufe (Selekta, 8. Klasse) ist als Lehrgegenstand Natur- und Gewerbekunde anzusetzen, in welcher die für das Leben des Menschen, sowie für Gewerbe, Industrie und Handel bedeutsamsten Naturkörper, ferner die in dieser Beziehung in Betracht kommenden Naturerscheinungen und chemischen Vorgänge behandelt werden. Bei Atmung, Blutkreislauf und Hautfunktionen kommen die Vergiftungsfälle zur Besprechung.

Wo Fortbildungsschulen bestehen, hat die Gewerbekunde die führende Rolle im Lehrplan zu übernehmen; sie scheidet sich in

Materialien-, Werkzeug- und Maschinenkunde, denen sich, wo es nur angeht, auch praktischer Werkstattunterricht anzuschliessen hat. Diese Disziplinen zwingen zur Belehrung über die in einem Betriebe möglichen Giftgefahren. Eine besondere Lebenskunde gibt unmittelbare Anleitung zu hygienisch richtiger Lebensführung unter Berücksichtigung der eigenartigen Verhältnisse des jeweiligen Berufes. Schülerwerkstätten sind mit den besten Ventilationseinrichtungen, bei Entwicklung giftiger Gase mit stark ziehenden Abschlägen zu versehen. Die Anleitung zur peinlichsten Reinlichkeitspflege nach Werkstatthantierungen (auch vor Stärkungspausen) ist wichtig.

Exkursionen in mustergiltig eingerichtete Gewerbebetriebe und Besuche von Museen für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen mehren die Einsicht.

Die an die Fortbildungsschulen sich anschliessenden Gehilfen- und Meisterkurse können mit noch grösserer Aussicht auf Erfolg die Belehrungen über die Giftgefahren fortführen.

Bei Errichtung von fachlichen Fortbildungsschulen ist den örtlichen Verhältnissen sorgfältig Rechnung zu tragen. Wo eine Gliederung nach Berufsgruppen nicht möglich ist, muss das Kapitel über Giftgefahren in einer besonderen Lektion behandelt werden.

Auf Mittel- und Hochschulen ist in der Ausbildung von Werkmeistern, Technikern und Ingenieuren die Belehrung über Giftgefahren und Mittel zur Hintanhaltung nicht zu übersehen.

In die Lehrerbildung sind beim naturkundlichen Unterrichte gewerbekundliche Momente im Sinne der Abhandlung wahrzunehmen. Lehrer an Fortbildungsschulen bedürfen besonderer Unterweisungen in Technologie.

Nach diesen Gesichtspunkten ist in München, soweit Volks-, Fortbildungs- und Gewerbeschulen in Betracht kommen, der Unterricht praktisch bereits durchgeführt.

Über die Frage, was die Presse zur Belehrung der Arbeiter über die Gefahren der gewerblichen Gifte beitragen könne, sprach Prof. Dr. E. Francke-Berlin. Indem er auf die Tatsache hinwies, dass heutzutage die Zeitung das universalste Verbreitungsmittel des gedruckten Wortes ist, empfahl er, systematisch die namentlich von Arbeitern gelesenen Blätter zur Mitarbeit heranzuziehen. Bereitwilligkeit, hier mitzutun, sei bei der gewerkschaftlichen Presse in hohem Masse vorhanden. Doch sei es unerlässlich, den Redaktionen das nötige Material zur Belehrung, Aufklärung und Warnung der Arbeiter in passender, einwandsfreier Gestalt zu übermitteln, damit diese schwierigen Dinge nicht mit Übertreibung, Unwissenheit, Oberflächlichkeit behandelt werden. Darum empfehle es sich, in einer Zentrale mit Hilfe wissenschaftlich und technisch gebildeter Kräfte das Material über gewerbliche Giftgefahren in umfassender

Weise zu sammeln, sichten und verarbeiten und ebenfalls von hier aus den Zeitungen in druckfertiger Form zugänglich zu machen, wobei neben der allgemeinen Belehrung auch eine Spezialisierung nach einzelnen Gewerben in der betreffenden Fachpresse stattfinden müsse. Vor allem müssten die Arbeiter immer wieder darauf hingewiesen werden, dass alle Massregeln gegen die Giftgefahr fruchtlos sind, wenn sie nicht auf ihren eigenen Selbstschutz bedacht sind.

Vor Besprechung des 2. Themas versammelten sich die Teilnehmer an der Konferenz in den Räumen des Folkwang-Museums zur Besichtigung der Ausstellung von Photographien, Zeichnungen und Modellen architektonisch-mustergiltiger Arbeiter-Wohnhäuser. Im Anschluss hieran hielt Herr Karl Ernst Osthaus, der Begründer des Folkwang, einen Vortrag über das Museum und seine Wirksamkeit zur Hebung der künstlerischen Kultur. Exzellenz Hentig sprach Herrn Osthaus den Dank der Versammlung aus. Er betonte, dass hier ein Werk geschaffen sei, auf das die ganze deutsche Nation stolz sein dürfe, und wünschte Herrn Osthaus immer steigende Anerkennung und Erfolge in seiner so bedeutsamen Kulturarbeit.

Herr Osthaus sprach dann über „Die Gestaltung des Arbeiter-Wohnhauses“.

Redner wies eingangs auf den engen künstlerischen Zusammenhang hin, den in allen grossen Kulturepochen die Monumentalbauten mit den Wohnhäusern gehabt haben und erblickt in einer echten häuslichen Kultur und künstlerischen Pflege des Kleinsten den eigentlichen Nährboden grosser Schöpfungen. Denn die Elemente der Baukunst seien nicht der Laune und Willkür entsprungen, sondern das notwendige Ergebnis des menschlichen Daseins unter bestimmten äusseren Bedingungen. Der Stil dokumentiere das Verwachsen des Menschen mit der Scholle. Klima, Material, daraus sich ergebende technische Rücksichten und Verzierungsweisen, Formation des Bodens, ja selbst der unmerklich wirkende Stimmungswert der Landschaft wirkten mit zwingender Gewalt auf die Gestaltung der Formen ein. So sei es kein Zufall, dass die Häuser aller Epochen echter Kultur mit dem Boden gleichsam verwachsen erschienen und die Menschen, die sich denselben Einflüssen in Tracht und Sitte nicht entziehen könnten, mit ihnen. Das englische Volk sei das einzige unter den Völkern des modernen Europa, das sich zu einer häuslichen Kultur durchgerungen habe. Hier seien die repräsentativen Bedürfnisse, die bei uns eine so grosse Rolle spielen, den Rücksichten der Gesundheit und Zweckmässigkeit gänzlich gewichen. Hier liege die erzieherische Bedeutung des Hauses. „Was sich zu Hause glücklich fühlt, das bleibt zu Hause“, heisse ein englisches Sprichwort. Auch wirke die gesunde Gesetzmässigkeit des Äusseren auf den

Geist zurück und halte ihn in den Banden einer ruhigen, un gekünstelten Tradition. Ein fester, ruhiger und doch allem Echten und Schönen offener Sinn sei die erfreuliche Folge.

In dieser Zweckdienlichkeit liege das Schöne, Künstlerische, das wir erstreben sollten. Henry van de Veldes Begriffe von der zweckmässigen Schönheit decken sich, wie Redner an mehreren Aussprüchen Goethes und Schillers zeigt, vollkommen mit der Auffassung früherer Zeiten. Besonders sei auch die griechische Erziehung zur Schönheit, wie Aussprüche Platos bestätigen, auf die Überzeugung gebaut gewesen, dass die Liebe zum Schönen die sicherste Grundlage einer edlen Gesinnung sei. Die Forderung der Griechen sei daher gewesen, die heranwachsende Jugend nur mit schönen Gebilden zu umgeben. Wer hätte nicht den befreienden Eindruck der harmonischen Umgebung in alten Städten und Dörfern an sich selbst erfahren? Hier werde die leidenschaftliche Liebe zur Heimat verständlich, die die Neuzeit immer mehr zu verlieren scheine. Wer sich heute über Japans Siege wundere, beachte nicht, dass dieses Land unter allen Völkern der Welt die ästhetische Kultur sein eigen nenne, und die auf ihr beruhende leidenschaftliche Liebe zur Heimat dort wie stets die Mutter grosser Taten sei. Wir hätten einen neuen Beweis für die Tatsache, dass der hohe, sittliche Mut nur eine Blüte echter Lebenskultur sei.

Nachdem die Fülle der Erfindungen und durch den Weltverkehr übermittelten Eindrücke unser kulturelles Leben wohl bereichert, aber auch unendlich verwirrt hätte, sei es an der Zeit, das neuerworbene Wissen und Können mit unserm Leben in Harmonie zu setzen, dessen ethische und ästhetische Seite im selben Masse gelitten habe, wie seine wirtschaftliche und politische sich expansierte. Die Neuschöpfung des deutschen Hauses allein könne diesen Ausgleich bewirken.

Herr Landesgewerberat Dr. Ing. Muthesius-Berlin sprach über „die Entwickelung des künstlerischen Gedankens im Wohnhausbau“.

Nach einem Jahrhundert äusserer Lebenssteigerung hat seit einigen Jahren eine Bewegung auf ein verstärktes inneres Leben begonnen, die Frage der künstlerischen Kultur ist aufgetaucht. Freilich ist das Wort Kunst sehr häufig missverstanden worden und hat gerade in der Architektur zu jener Anhäufung von Formen geführt, die den heutigen Hausbau kennzeichnet. Unsere heutigen gesellschaftlichen und Kulturzustände sind verwickelt und ungeklärt und unsere künstlerischen können darum nicht einheitlich sein. Nur harmonische Zustände erzeugen Schönheit. In England sind die gesellschaftlichen Verhältnisse, namentlich die der bürgerlichen Gesellschaft, geklärter und entwickelter und damit sind auch die bürger-

lichen Kulturäusserungen, namentlich die bürgerliche Baukunst, reifer und harmonischer. Von der bürgerlichen Baukunst wurde der Arbeiterwohnhausbau beeinflusst. In England wurde das alte Vorurteil, dass geschmackvoll zu bauen mehr Geld koste als geschmacklos, schon in den siebziger Jahren gebrochen durch die Errichtung der Kolonie kleiner Bürgerhäuser Bedford-Park bei London, welche von dem hervorragendsten Architekten Englands, Norman Shaw, erbaut wurde. Die Kolonie von 60—80 Häusern enthält bei völlig harmonischer und abwechslungsreicher Wirkung nur 9 Häusertypen. Zwanzig Jahre nach Bedford Park wurde das Fabrikdorf Port Sunlight bei Liverpool errichtet, an dem die ersten Architekten des Landes mitwirkten und das den Ausgangspunkt für die künstlerische Entwicklung des Arbeiterwohnhausbaues bezeichnet. Von da an war die Frage, ob man das Arbeiterhaus gefällig und geschmackvoll errichten solle, für ganz England im positiven Sinne erledigt. In Deutschland liegen in neuerer Zeit ebenfalls sehr glückliche Anfänge in der geschmackvollen Gestaltung des Arbeiterwohnhauses vor. Aber trotz dieses Werkes von Einzelkünstlern ist das allgemeine Niveau der bürgerlichen Baukunst und damit auch des Arbeiterwohnhausbaues ein trauriges. Von der jetzt beginnenden Aufnahme von Anregungen aus dem deutschen Bauernhause ist viel Gutes zu erhoffen. Wirklich geheilt können die Schäden aber erst dann werden, wenn die Ausbildung des architektonischen Nachwuchses in andere Bahnen gelenkt wird. Die Bauschulen übermitteln nur die Äusserlichkeiten vergangener Kunstausübungen, die man fälschlich für Architektur hielt. Der Bauschüler erhält einen äusserlichen Apparat von Formen in die Hand, mit denen er dann im Leben operiert. Je mehr er davon anbringen kann, je stolzer ist er. Für die Ausbildung seines Geschmacks und seiner künstlerischen Empfindung geschieht nichts. Eine Besserung der architektonischen Zustände wird von der nächsten Generation erwartet werden können, in welcher eine Verschmelzung gesunder Grundsätze, die in der neueren kunstgewerblichen Bewegung gepflegt werden, mit der architektonischen Tradition stattfinden werden.

Über die wirtschaftliche Seite der Ausgestaltung des Arbeiterwohnhauses sprach Herr Direktor Dr. Brandts-Düsseldorf. Von den heutigen Verhältnissen ausgehend, erörterte er die Frage, ob eine bessere architektonische Ausgestaltung nötig und wirtschaftlich möglich wäre. Seinen Ausführungen legte er dabei folgende Voraussetzungen zugrunde: einmal handele es sich nicht etwa nur um die äussere Erscheinung der Arbeiterhäuser, sondern in noch höherem Masse um die gesamte innere Durchbildung nach den besonderen Bedürfnissen der Bewohner, sowie auch um die Eingliederung des einzelnen Hauses in die gesamte Umgebung; zweitens sei

die Frage in grösseren Orten wichtiger als in kleinen Verhältnissen, wo die Natur dem Ganzen noch zu Hilfe komme; drittens nahm er an, dass, mit einzelnen Ausnahmen, die heutigen Mieten wohl das Höchstmass der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit der Bewohner darstellten; und endlich wies er darauf hin, dass die Wohnungsproduktion in den Städten heute vorwiegend Spekulationsunternehmen und zwar im Kleinbetriebe sei, einzelorts habe allerdings die gemeinnützige Bautätigkeit sich zu einem Faktor von bedeutendem Einflusse entwickelt.

Zum Thema selbst konstatierte der Referent sodann, dass zweifellos hinsichtlich einer schöneren Ausgestaltung der Arbeiterhäuser bereits Fortschritte zu konstatieren seien, so besonders bei den Kolonien grosser Arbeitgeber und einzelner Bauvereine; doch bedürfe die Idee unbedingt einer weiteren Ausbreitung, als sie bisher besitze. Die Frage, die sich sofort daran anschliesse, ob eine architektonische Durchbildung in diesem Sinne finanziell einen Mehraufwand bedeute, lasse sich schwer exakt beantworten, da manchen Verteuerungen auf der einen Seite, erhebliche Ersparnisse auf der anderen gegenüberstehen. Redner hat versucht, auf verschiedene Weise zu einem Ergebnis zu kommen, so besonders durch Vergleichen der Baukosten von Bauvereinshäusern, die mit Zuziehung guter Architekten gebaut waren, mit solchen ohne diese: doch war das Material wegen der ausserordentlichen Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse nicht verwendbar. Dagegen sei es möglich, der Frage auf einem Umwege nahe zu kommen. Denke man sich nämlich — wie der Redner an einer Reihe von Beispielen zeigte — den Fall, dass die einzelnen von Bauvereinen unter Zuziehung vortrefflicher Architekten erbauten Häuser zu denselben tatsächlichen Herstellungskosten von einer nach den üblichen rein wirtschaftlichen Grundsätzen arbeitenden Erwerbsgesellschaft errichtet wären, so zeige sich, dass diese Gesellschaft bei sorgfältiger Verwaltung und bei Annahme der ortsüblichen Mieten eine ausgezeichnete Verzinsung ihres Kapitals aus den Objekten erzielen könne; dass also eine schöne und sinngemässe architektonische Durchbildung der Arbeiterhäuser schon unter den gewöhnlichen wirtschaftlichen Verhältnissen einer ausgezeichneten Rentabilität der Anlage durchaus nicht im Wege stehe. — Im übrigen sei nach anderen bekannt gewordenen Rentabilitätsziffern aus gut geleitetem gewerbsmässigem Hausbesitze eine Abnahme des Anreizes zum Bauen auch für den Fall nicht zu befürchten, dass der Bauherr seinerseits einen mässigen Teil eines doch etwa erwachsenden Mehraufwandes tragen müsse. Ob nun allerdings der gewöhnliche private Bauunternehmer geneigt sei, für seine Häuser solche durchgebildeten Architekten, auf deren Heran-

ziehung ja schliesslich die Frage hinausläuft, zu gewinnen, bezweifelte der Referent nach dem, was über Art und Vorbildung der grossen Menge der Bauunternehmer bekannt geworden ist; diese könne im allgemeinen sicher nur die Konkurrenz und das Wachsen der Ansprüche der Mieter dazu treiben; in beiden Hinsichten hätten die Bauvereine noch eine Aufgabe zu erfüllen. In grossen Orten sei mit Rücksicht darauf die Gründung grösserer Erwerbsgesellschaften zum Bau und zum Vermieten dringend zu empfehlen. Diese würden jedenfalls eher geneigt und in der Lage sein, durch gebildete Architekten bauen zu lassen; sie würden ferner nachgewiesenermassen eine gute Rentabilität erzielen und stellten einen beachtenswerten Fortschritt dar sowohl für die Regulierung der privaten Bautätigkeit wie auch durch Ausschaltung kleiner unsolider Hausproduzenten für die Gesundung unserer gesamten Bau-, Hypothekar- und Bodenverhältnisse. In kleineren Orten liege die Sache insofern einfacher, als hier noch vielfach der Eigenbau vorherrsche; hier könne durch Hinweis der Bauherren auf die ältere heimische Bauweise, durch Anbietung von einer Zentralstelle (nach der Art des Baubureaus der Bauern-Vereine), in bestimmten Fällen auch durch finanzielle Beihilfen der an der Schönheit des Stadtbildes ja auch interessierten Kommunen Gutes geschaffen werden. Notwendig sei nun allerdings, durch entsprechende Unterweisung und Erziehung für ein geeignetes Architektenmaterial zu all diesen Aufgaben Sorge zu tragen. In der Rheinprovinz sei geplant, gemeinsam mit der technischen Hochschule zu Aachen Fortbildungskurse für Baugewerbetreibende und Kleinwohnungsarchitekten einzurichten, deren fähigste Schüler dann später bei Bedarf empfohlen würden, und ausserdem durch entsprechende Vorträge auch in den gemeinnützigen Bauvereinen weiter erzieherisch auf breitere Kreise einzuwirken.

Prof. Schulze-Naumburg (Saaleck bei Kösen) sprach über „Das Bauernhaus in seiner vorbildlichen Bedeutung für den Arbeiterwohnhausbau“. Die Arbeiterhäuser und -kolonien zeigen heute vielfach einen Kasernentypus, der das Schönheitsgefühl des Betrachters stark verletzt und ein Heimatgefühl bei den Bewohnern nicht aufkommen lässt. Das liegt nicht in der Natur der Sache, sondern an der Unkenntnis und Unbildung der verantwortlichen Leute. Wir werden helfen müssen, dem Arbeiter schöne Wohnstätten zu schaffen, in denen er sich wohlfühlen soll. Gänzlich neue, noch nie dagewesene Formen brauchen aber nicht gewählt zu werden, sondern es ist an das Schöne und Zweckmässige in der Vergangenheit anzuknüpfen. Redner sprach dann von der Bedeutung der Tradition auf dem Gebiete der Bauweise; zur Erläuterung führte er eine Reihe von Lichtbildern vor, in denen er an Bild und Gegenbild den Unterschied zwischen neuer und alter Bauweise, besonders auf dem Lande,

vor Augen stellte. Er weist dabei nach, dass man nicht nur die alten Formen schlecht und unverstanden wiederhole, sondern vor allem, dass man nicht passende Traditionen wähle. Wir müssen Sorge tragen, dass die rechten Vorbilder an den rechten Ort kommen. Wenn man nach der Form des Arbeiterhauses sucht, so kann man Rat finden bei den Ständen, deren Lebensweise und Bedürfnisse mit denen des Arbeiterstandes verwandt sind, und die doch im Besitz einer festen Überlieferung eines eigenen Heimes sind, in dem sich menschenwürdig und zufrieden leben lässt. Das ist das Haus der kleinen Bauern. Er gibt dann eine Reihe von Beispielen der heimatlichen Bauweise, die für den Arbeiterwohnhausbau von Bedeutung ist. Das Vorbild darf natürlich nicht direkt kopiert werden, keine Bauglieder dürfen Platz finden, die nur für die Landwirtschaft Bedeutung haben. Wenn ferner gemäss neuzeitlicher Erkenntnis und fortgeschrittener Technik einiges hinzugefügt, weggelassen oder verändert wird, so haben wir den Typus des anständigen Arbeiterhauses, dessen Äusseres so behaglich von Glück und Zufriedenheit erzählt, dass ein Abglanz davon auf die Inwohnenden übergehen muss. Gleichzeitig wäre ein Mittel gefunden, den traditionslosen Stand der Zukunft mit der Vergangenheit zu verknüpfen, denn es sei die umbildende Wirkung nicht zu übersehen, die die äussere Formensprache der Umgebung auf die innere Artung des Menschen ausübt. Redner schliesst mit dem Satze: „Erst wenn wir die Methode des natürlichen Wachstums wieder gefunden haben werden, ist Hoffnung vorhanden, dass das Bild unseres Landes wieder ein harmonisches wird.“

Architekt R. Riemerschmid, München-Pasing, führte über Grundriss und Aussenbau, Innenausbau und Einrichtung etwa folgendes aus: Geht man davon aus, dass unsere leidenschaftlich nach Unabhängigkeit strebende Zeit in der Erstellung von Arbeiterwohnhäusern nur dann ein gesundes, dauerndes Unternehmen sehen wird, wenn es imstande ist, sich selbst zu erhalten, mit anderen Worten, wenn die Wohnung, um eine Durchschnittszahl zu nennen, etwa 5000 Mk. kostet, so leuchtet ein, dass hier die künstlerische Frage nicht unabhängig von der wirtschaftlichen gelöst werden kann. Nur darum wird es sich handeln können, dem Wesentlichen, dem Unentbehrlichen seine zweckmässigste, schlichteste, erfreulichste Form zu geben. Ehrlichkeit, Anspruchslosigkeit werden in der Erscheinung, am Äussern und im Innern, bezeichnend hervortreten müssen. Ein streng sachliches Arbeiten, ein Arbeiten, das ganz bei der Sache bleibt, der Sache seine Formen abschmeichelt, nicht ihr herzugetragene aufzwingt, wird zum Ziele führen, überall wo andere Bedürfnisse und Verhältnisse bestehen, zu anderen Ergebnissen gelangend. Ein Typus lässt sich deshalb auch nicht fest-

setzen. (Es folgt eine Reihe von Hinweisen auf Einzelheiten.) Die Gesamtanlage wird reizvoll in sorgfältigster Anpassung vor allem an die Bodengestaltung sein müssen, so dass nicht das einzelne wirken, herausgeputzt werden muss, dass es im Gegenteil, bescheiden angeordnet, in das erfreuliche Gesamtbild seine beste Wirkung tut. Erbauer und Bewohner der Häuser mögen erst noch lernen, dass strenge, vom Lineal und Winkelmass erzeugte Regelmässigkeit durchaus bei anspruchslosen Arbeiten recht unsachlich ist, dass die anspruchloseste Art zu arbeiten hier am Platze ist und das einfache Augenmass, die fühlende Hand an die Stelle der Langweile kleine Reize setzen kann, wo auch der geringste schmückende Aufwand sich verbietet. — Und sie mögen lernen, dass abgenützt, doch gut gehalten, nicht hässlich bedeutet, sogar das Gegenteil bedeuten kann; dass derbes, natürlich behandeltes Material manchen unbekannten Reiz besitzt, dass auch die kleinste Spur von erlogenem Vornehmtun lächerlich und gewöhnlich ist. — So müsste sich schliesslich das Arbeiterwohnhaus darstellen, dass man fühlte, die Menschen und die Häuser gehören zusammen.

Über die Gestaltung von Arbeiterkolonien sprach Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Ing. Henrici:

Mit der Begründung, dass es wegen der unzählbar verschiedenen Umstände und Verhältnisse, unter welchen Arbeiterkolonien entstehen können, nicht möglich sei, allgemeine Normen für deren Ausgestaltung aufzustellen, beschränkt der Vortragende seine Darlegungen auf sogen. Ortschaftskolonien, die im Anschluss an grosse industrielle Betriebe von den Arbeitgebern ins Leben gerufen werden. Die Gründung solcher Kolonien wird da zur Notwendigkeit, wo man annehmen kann oder muss, dass die Privatunternehmung den Wohnungsbedarf nicht genügend decken wird, und wo von ihr in ethischer und ästhetischer Beziehung nichts gutes zu erwarten ist. Letzteres wird besonders auf dem Lande in der Regel zutreffen. An dem Grundsatz ist festzuhalten, dass tunlichst jede Kolonistenfamilie so gut wie im eigenen Heim wohnen soll. Derartige Arbeiterkolonien grossen Umfanges sind als ein Produkt der Neuzeit anzusehen, für die es keine Vorbilder aus alter Zeit gibt. Sie sind nicht Stadt und nicht Dorf, aber von beiden etwas; sie haben trotzdem einen ausgeprägten Charakter durch die Gleichheit der Lebensstellung, Beschäftigung und der Ansprüche der Mehrzahl ihrer Insassen. Diese Homogenität würde bei sachlicher Behandlung zu einer unbefriedigenden Gleichförmigkeit in der äusseren Erscheinung führen, wenn nicht öffentliche Gebäude, Anstalten und Anlagen hinzukämen, die in einem grösseren Gemeinwesen unentbehrlich sind, und wenn nicht darauf zu rechnen wäre, dass unter Tausenden von Arbeiterfamilien auch solche sich be-

finden, denen mit Garten und Stall nicht gedient ist, und die besser in Kleinwohnungen mehrgeschossiger Häuser unterzubringen sind. Diese Faktoren führen zu einer natürlichen Gliederung der Anlage, in deren Kern die öffentlichen Gebäude und die Etagenhäuser zu einem Gebilde städtischen Charakters, mit mehr oder weniger geschlossenen Strassen und Platzbildern zu vereinigen sind, während die übrigen Teile der Kolonie in ländlichem Charakter sich diesem Kern anzuschliessen haben. Aber auch mit sinnvollster Einrichtung und Ausgestaltung solcher Arbeiterkolonien werden die Nachteile und Gefahren nicht beseitigt, die die Zusammenhäufung und Absonderung einer grossen Zahl von Menschen ein und derselben Gesellschaftsklasse mit sich bringen. Alle fortschrittlichen Bestrebungen müssen deshalb auf die Abwendung oder Abmilderung dieser Nachteile und Gefahren gerichtet sein. Diese Erkenntnis führt zu den folgenden Fragen:

1. Ist es nötig, dass in einer Kolonie, die im Anschluss an einen grossindustriellen Betrieb errichtet wird, nur solche Leute aufgenommen werden, die in diesem Betriebe arbeiten oder mit ihm in unmittelbarer Beziehung stehen, oder wäre es nicht besser, geradezu darauf hinzuwirken, dass recht viele andere Leute in die Kolonie mit hineingezogen würden?

2. Ist nicht anzunehmen, dass sich manche auf kleineres Einkommen angewiesenen Leute mittleren Standes, z. B. kleine Rentner, Pensionäre, Kaufleute, Handwerker (Schuster, Schneider, Schreiner etc.) finden würden, auf welche die billig angebotenen gesunden Wohnungen und das Benutzungsrecht der Wohlfahrtseinrichtungen eine so grosse Anziehungskraft ausübte, dass auf einen namhaften Zuzug zu rechnen wäre?

3. Liesse sich die Abhängigkeit der Arbeiter, die mit dem in solchen Kolonien üblichen patriarchalischen Verwaltungssystem verbunden zu sein pflegt, nicht dadurch abmildern, dass man die Kolonieverwaltung gänzlich von der Betriebsverwaltung absonderte, und ein völlig unabhängiges, selbständig funktionierendes Wohnungsamt einsetzte; oder noch besser, dass man gegen Pacht oder unter anderen festen Bedingungen das ganze Vermietungsgeschäft einem Privaten oder einer Gesellschaft übertrüge?

Bejaht man diese Fragen, so werden sie einen sehr fühlbaren Einfluss auf die Gestaltung der Kolonien ausüben. Es werden dann Ortschaften aus ihnen entstehen können, die den vielfach erstrebten Gartenstädten oder auch den Ortsgründungen nahe kommen, mit welchen die Staatsregierung des Grossherzogtums Hessen mit gutem Beispiel voranzugehen im Begriff steht.

Unter Hinweis auf eine in Plänen und Ansichten zur Anschauung gebrachte Studie zu einer etwa 1000 Familien umfassenden

Arbeiterkolonie des Steinkohlenbergwerks Kunrow in Oberschlesien entwickelt der Vortragende seine Ansichten über die weitere bauliche Ausgestaltung solcher Anlage. Er verlangt, dass in jedem Punkte Sachlichkeit und Wirtschaftlichkeit leitend sein müssen. Diese verbieten, die Gewohnheiten, Ansprüche und Geschmacksneigungen, die in den begüterten Gesellschaftskreisen herrschen, auf die Arbeiterkreise zu übertragen; sie verbieten die Aufwendung jedweden entbehrlichen Luxus, den nach ihren eigenen Mitteln und Neigungen zu treiben man den Arbeitern selbst überlassen möge, und sie fordern ein haushälterisches Vorgehen in jeder Richtung. Eine gewisse Regelmässigkeit der Anlage, die manche Wiederholungen nicht ausschliesst, wird die Herstellung vereinfachen und verbilligen, und wird namentlich bei der Grundstückteilung zu günstiger Terrainausnutzung führen. Sie kommt auch der Übersichtlichkeit zu statten und wirkt erzieherisch. Bei etwaiger Anwendung des Einfamilienhauses ist dem Reihenhaus der Vorzug gegenüber dem Einzelhause einzuräumen, weil es billiger und wärmer ist. Grösste Sparsamkeit hat bei Anlage der Strassen zu walten. Dem wird es entsprechen, wenn man eine strenge Unterscheidung zwischen Fahrstrassen und nicht zu befahrenden Wohnstrassen einführt. Die letzteren werden dann zu ungestörten Kinderspielplätzen.

In einem kurzen Schlusswort verlangt der Vortragende die Gleichberechtigung der künstlerischen mit allen andern Erwägungen. Die Kunst soll nicht erst einsetzen, wo die Bedürfnisfrage aufhört, sondern soll von Anfang an mitzusprechen haben. Sie soll sich nicht in Bereicherung und Verteuerung der Anlage äussern, sondern in sinnvoller, anmutiger Raumgestaltung, und in wirkungsvoller Gruppierung der einfachen Elemente, aus denen sich die Kolonie zusammenzusetzen hat. Dies erfordert die Arbeit berufener Fachleute, deren Leistung man von derjenigen des Architekten-Proletariates zu unterscheiden lernen und lehren möge. Nicht von Rezepten und Musterblättern, sondern nur von der Förderung originalen Schaffens durch die Heranziehung berufener Fachleute zur Lösung aller, auch der bescheidensten Bauaufgaben sei die Wirkung zu erhoffen, dass guter Geschmack auch in das Bauernhaus und in die Arbeiterwohnung wieder Einzug halten werde.

An Stelle des am Erscheinen verhinderten Professors Dr. Lichtwart-Hamburg referierte der in letzter Stunde gewonnene Gartenbaudirektor Enke-Cöln über die Anlage von Gärten. Er empfahl bei der Neuanlage von Kolonien den bestehenden Bodenbestand an Bäumen, Sträuchern u. s. w. nicht einfach auszuroden, sondern zu Neuanlagen zu berücksichtigen. Bei der Einrichtung der Gärten sei die Zweckmässigkeit der oberste Grundsatz. Wo es möglich sei, sei auf einzelne schöne, gemütliche Punkte Rücksicht zu nehmen.

Von der Einfriedigung durch Draht oder Eisenteile riet er ab, empfahl dagegen Holzgitter oder Hecken. Baumalleen seien zweckmässig nicht anzulegen, sondern es seien bei etwa vorhandenen Vorgärten einzelne Bäume, die nicht zu starkes Laub und zu starke Krone hätten, wie Akazien, Goldregen u. s. w. zu pflanzen.

Es folgte eine lange Diskussion.

Nach Beendigung der Beratungen schloss der Vorsitzende Exzellenz Hentig mit Dankesworten an die Referenten und an alle Teilnehmer die diesjährige Tagung der Zentralstelle für Arbeiter-Wohlfahrtseinrichtungen.

Ein Teil der Besucher folgte im Laufe des Nachmittags einer Einladung des Fabrikanten Springmann zur Besichtigung der kürzlich von ihm erbauten Arbeiter-Wohnhäuser.

Bericht über die 6. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Stuttgart vom 14. u. 15. Juni 1905.

Von

Dr. Jos. Boden in Cöln.

Zum sechsten Male schaarte der Allgemeine deutsche Verein für Schulgesundheitspflege am 14. und 15. Juni 1905 in Stuttgart Ärzte und Schulmänner aus allen Gauen des Reiches zusammen, um in ernster gemeinsamer Arbeit die wichtigsten Tagesfragen auf dem Gebiete schulhygienischer und pädagogischer Reformen durchzuberaten. Einen würdigen Empfang hatte die Hauptstadt des schönen Schwabenlandes den Teilnehmern der 6. Jahresversammlung durch Veranstaltung eines vortrefflichen Festkonzertes im Stadtgarten am Vorabend des 14. Juni bereitet. Wenn auch eine offizielle Begrüssung nicht stattfand, die der ersten Hauptversammlung vorbehalten blieb, so nahmen doch die Stuttgarter Teilnehmer die Gelegenheit wahr, in ungezwungenem Zusammensein mit den fremden Gästen, die im Stadtgarten den herrlichen Sommerabend genossen, die ersten Beziehungen anzuknüpfen. Die Stadt Stuttgart widmete des weiteren den Kongressteilnehmern neben einem hübschen Führer durch die Stadt eine Festschrift über das Schulwesen in Stuttgart, bearbeitet von Oberbaurat Mayer, dem Vorstand des städtischen Hochbauamtes, und Schulrat Dr. Mosapp, in welcher zahlreiche Abbildungen die neueren Schulhausbauten mit ihren Einrichtungen veranschaulichen. Das „Medizinische Correspondenz-Blatt des württembergischen ärztlichen Landesvereins“ überreichte eine Festnummer, die nach einer schwungvollen Begrüssung interessante Abhandlungen aus der Schulgesundheitspflege bringt. Einer fleissigen Arbeit über Gewichts- und Längenwachstum der Kinder von Dr. W. Camerer jun. in Stuttgart lässt Dr. Zahn, Nervenarzt daselbst, Bemerkungen über die Prognose und Behandlung des Stotterns folgen, dem man in Stuttgart durch städtische Kurse erfolgreich entgegentritt. Der bekannte Augenarzt Prof. Königshöfer, gleichfalls dort, berichtet über Kurzsichtigkeit durch Naharbeit, die sogen. Arbeitsmyopie.

Dr. Bauer-Stuttgart schreibt über die Schule als Auslesefaktor, Dr. M. Reihlen bringt Gedanken über das Ergebnis der informatorischen Untersuchung der Stuttgarter Volksschulkinder im Jahre 1904 und über das darauf aufgebaute Gutachten Dr. Gastpars über die Schularztfrage in Stuttgart, denen Dr. Gastpar selbst zum Schlusse ein Bild über die Tätigkeit des Stadtarztes in Stuttgart anschliesst. — Am 14. begannen die Beratungen, denen um 8 Uhr bereits Besichtigungen einiger Schulbauten, die in neuerer Zeit von der Behörde errichtet worden sind, voraufgingen. Um 9 Uhr wurde die erste Hauptversammlung unter zahlreicher Beteiligung im Vortragssaale des Kgl. Landesgewerbemuseums durch den Vorsitzenden Prof. Dr. med. et phil. Griesbach-Mülhausen i. E. eröffnet. Die erste Ansprache richtete Se. Exzellenz der Kultusminister Dr. von Weizsäcker an die Versammlung mit der Versicherung, dass der König und die Staatsministerien das wohlwollende Interesse, das sie den Bestrebungen des Vereins bisher entgegengebracht hätten, auch weiterhin zu betätigen entschlossen seien.

Im Namen der königlich-preussischen Ministerien der geistlichen und Medizinal-Angelegenheiten und der öffentlichen Arbeiten versichert Geh. Oberbaurat Delius-Berlin des steten Interesses. Als Bautechniker betätige er nur eine einseitige Mitarbeit, aber auch diese sei für das Ganze von Wert. Den Willkommgruss der Stadt Stuttgart brachte Gemeinderat Dr. Rettich in Vertretung des in Urlaub weilenden Stadtoberhauptes. Keinem Kongress könne eine Stadtgemeinde grösseres Interesse entgegenbringen als diesem, der das Ziel verfolge, die lernende Jugend gesund zu erhalten. Aber nicht allein die Gemeinde, sondern auch der Staat habe die Früchte der Bestrebungen für die Gesundheit der Schulkinder einzuernten, da bekannter Weise von 100 Schulkindern in einer Grossstadt später kaum 20 in dieser Stadt verblieben. Wenn später in der Schule nicht nur gelernt, sondern auch gepflegt und geheilt werde, was von dem künftigen Schularzt zu erwarten sei, so müsse dies auch überall geschehen und dazu solle dann nicht nur Gemeinde, sondern auch Staat und Reich mitwirken. In Stuttgart sei man bereits bahnbrechend und mustergiltig vorgegangen. Der Vorsitzende des Kgl. Medizinalkollegiums Präs. von Nestle spricht die Befürchtung aus, dass bei aller Fürsorge in der Schule für Beseitigung der Überbürdung die freiwerdende Zeit allzu leicht zu vorzeitigen Genüssen in der Familie und im gesellschaftlichen Leben ausgenutzt werde. Er hoffe, dass man bei den Beratungen auch diesen Punkt durch Austausch über gemachte Erfahrungen berücksichtige.

Prof. Dr. von Weyrauch, der Vorstand der Technischen Hochschule erklärte in seiner Begrüssung, dass die gesamte Technik die Förderung der Gesundheits- und Lebensverhältnisse bezwecke

und dass es daher ein sehr greifbares Interesse sei, das die Technische Hochschule den Arbeiten der Versammlung entgegenbringe. — Im Namen des Württembergischen ärztlichen Landesvereins begrüsste Medizinalrat Dr. Engelhorn-Göppingen die Versammlung. — Dr. Bauer-Stuttgart, der Vorsitzende des Stuttgarter Zweigvereins, betonte gleichfalls, dass das Elternhaus in der Lösung der Fragen der Schulgesundheitspflege vor allem mitzuwirken habe. Den Gruss der Lehrerschaft des Allgemeinen deutschen Lehrervereins, der über 100 000 Mitglieder zähle, entbot Oberlehrer Krieg-Stuttgart, während Prof. Dr. Hartmann-Leipzig für den deutschen Verband akademisch-gebildeter Lehrer (mit 12 000 Mitgl.) begrüsste. Studiendirektor Dr. Reydt-Leipzig als Vertreter des Zentralausschusses zur Förderung der Volks- und Jugendspiele wies daraufhin, dass die Vermehrung der Leibesübungen die Jugend widerstandsfähiger mache gegen die Schädigungen, die die Schule den Kindern bereite. Dr. Zollinger-Zürich begrüsste als Abgesandter der schweizerischen Gesellschaft für Schulgesundheitspflege mit Freuden die Tagung, der Kleine könne stets vom Grossen etwas lernen. Den Schluss der Begrüssungen bildete ein Telegramm von dem II. Congrès français d'hygiène scolaire.

Mit Dankesworten für die wohlwollenden Begrüssungen der Vorredner ging dann der Vorsitzende, Prof. Dr. Griesbach, in die Verhandlungen ein und verbreitete sich einleitend über die Frage der Unterrichtshygiene. Diese lasse zumal in den höheren Schulen noch viel zu wünschen übrig. Hier müssten sich Lehrer und Ärzte zur Abhilfe vereinigen; leider werde seitens der Eltern den Bestrebungen nicht genügende Sympathie entgegengebracht. Die Überbürdung sei zu gross, die Jugend habe nicht genügend Zeit zu Spiel und Zerstreuung. Es bestehe grosse Gefahr, dass den zu grossen Anforderungen das jugendliche Nervensystem nicht mehr gewachsen sei, dass weiterhin auch durch Vererbung eine Schwächung des Nervensystems ganzer Generationen drohe. Was verlangt werde, gehe vielfach über die Anforderungen der allgemeinen Bildung hinaus und gehöre auf die Hochschule. Man müsse in diesen Anforderungen, besonders auch in der Examenfrage bescheidener sein. Ebenso notwendig sei zweitens die Schaffung einer grösseren Einheitlichkeit im Lernsystem. Es solle in den Bundesstaaten ein mehr einheitlicher Unterrichtscharakter angestrebt werden, besonders in den Volksschulen und in erster Linie in konfessioneller Hinsicht.

Das erste Thema behandelte sodann Universitätsprofessor Dr. Viëtor-Marburg: Über Anfang und Anordnung des fremdsprachlichen Unterrichts. Hierzu waren zwei Referenten bestimmt, und zwar sprach Prof. Viëtor zunächst als pädagogischer Referent. Er führte folgendes aus: In den höheren Schulen werden

täglich mehr als 6 Stunden gegeben (dazu kommen die häuslichen Arbeiten). Auf ein einzelnes Fach kommen zwar nur 2 Wochenstunden, aber schon in Sexta gibt es 9 verbindliche Fächer. Diese Menge der Fächer scheint also die hohe Stundenzahl zu bedingen: die Überbürdung liegt in diesem „Fachwesen". Der Ausdruck „Fach" sei etwas Hohles, Leeres, es bedeute „Spezialität" und darüber gehe das „Allgemeine" verloren. Durch Stoff und Methode werden die Kräfte überlastet. 60—63 % der Stunden fallen den Sprachstunden zu; den Löwenanteil aber erhält der Fremdsprachen-Unterricht in den Gymnasien und Oberrealschulen. Die Muttersprache wird dabei vernachlässigt, und das ist in hohem Grade bedauerlich! Insbesondere ist es die Art, wie heute Grammatik der fremden Sprachen gelehrt wird, welche die meisten mit Bitterkeit an die Schulzeit zurückdenken lässt. Bei der lateinischen Grammatik ist nach Ansicht der meisten Herausgeber im Anfang ein Einpauken nötig. Das ist falsch! Der Unterricht muss von Anfang an ein induktiver sein, ein Einführen in den Geist der Sprache, eine Anleitung, diese Sprache aus sich heraus zu verstehen. Selbstzweck ist ja die Sprache in der Schule so wenig, wie im Leben; sie dient gleichsam wie eine Eisenbahn als Mittel zur Verbindung des geistigen Verkehrs. Schon der Name Grammatik allein erweckt die widrigste Erinnerung. Daher muss alles nicht wirklich Einleuchtende, Greifbare aus dem Anfangsunterricht entfernt werden. Das Erregen des Interesses, das Selbstsuchen- und Selbstfindenhelfen ist das Wertvollste; das ist die Leistung der induktiven Methode. Unnatürlich ist es überhaupt, dass eine tote Sprache an erster Stelle steht, man solle anfangs Englisch, dann Französisch etc. lehren. So kommt der Redner zur Aufstellung folgender Leitsätze:

1. Es ist wünschenswert, dass dem fremdsprachlichen Unterricht eine längere Beschäftigung mit der Muttersprache vorausgeht, wobei nicht auf den grammatischen Betrieb, sondern auf die Erweckung und Festigung des Sprachgefühls — in Verbindung hiermit auch auf die lautliche Schulung an der Hand der Mundart — das Hauptgewicht zu legen ist.

2. Die gewonnene Zeit ist nur zum Teil auf den Unterricht im Deutschen, zum anderen Teil auf Erholung, Spiel und freie Betätigung, sowie auf die Anleitung zum Beobachten und auch zeichnerischen Darstellen des Beobachteten zu verwenden.

3. Das Hinaufschieben des fremdsprachlichen Unterrichts darf der überhaupt zu fordernden Verkürzung der täglichen Unterrichtszeit keinen Eintrag tun, also keine spätere Vermehrung der fremdsprachlichen Stunden herbeiführen.

Der medizinische Referent des Themas: Dr. med. Jäger-Schwäbisch-Hall legte zunächst in einer geschichtlichen Darlegung

die Entwickelung des höheren Schulwesens aus den alten Gelehrtenschulen der Reformationszeit bis zum Einbau des Realgymnasiums und den Versuchen des Reformgymnasiums dar und zeigte, wie noch heute die Schule allzusehr unter dem Zeichen des fremdsprachlichen Unterrichts stehe; nach Kaiser Wilhelms Wort habe die Schule „den Zusammenhang mit dem Leben verloren“ und es fehle ihr der Zusammenhang mit der Natur; das Latein habe keinen direkten praktischen Zweck mehr. In längeren Ausführungen legt sodann der Referent die Aufnahmefähigkeit des Gehirns vom anatomischen und physiologischen Standpunkt aus dar. Mit der Frage des Themas ist die Grundfrage unseres gesamten heute bestehenden höheren Schulwesens angeschnitten. In dieser Beziehung ist in erster Linie zweierlei zu wünschen: 1. der Unterricht ist im ganzen und in seinen Teilen zeitgemässer zu gestalten. Die Schule muss die vornehmlich mit dem alten klassischen Unterricht beschrittenen Bahnen weltfremder Ideologie verlassen und sich mit ihren Zielen auf den Boden der Bedürfnisse des Lebens und der Forderungen der Zeit stellen. 2. Der Unterricht ist im ganzen und in seinen Teilen naturgemässer zu gestalten. Er muss den Gesetzen der Biologie und Physiologie des jugendlichen Organismus, insonderheit des Gehirns, angepasst werden. Die Schule muss die, namentlich mit dem grammatikalisch-fremdsprachlichen Unterricht beschrittenen Bahnen des einseitigen Intellektualismus und Formalismus verlassen und eine naturgemässe, auf der Grundlage der Sinne und ihrer Tätigkeit aufgebaute möglichst gleichmässige und harmonische Ausbildung aller Geistes- und Körperkräfte ins Auge fassen. — Das ganze Geistesleben des Kindes ist angewiesen auf den Weg durch die Sinnesorgane, besonders durch das Ohr. Wir sehen z. B. bei Ehen mit gemischten Sprachen, dass die Kinder neben ihrer Muttersprache noch 2—3 fremde Sprachen mit grösster Leichtigkeit sprechen. Das Gehirn wird aber erst mit den Jahren zu der Reife herangebildet, mit der es schwerer fassliche Eindrücke aufnehmen kann; man muss daher immer mit der Unreife des Gehirns rechnen, in der sich das Kind bereits Jahre lang mit fremden Sprachen beschäftigt; das fremdsprachliche Wort ist ihm anfangs nur ein Lautkomplex, tote Worte stehen da an Stelle von Vorstellungen, von konkreten Darbietungen, die für das Kind noch nicht vorhanden sind. Unter Berücksichtigung dieser Punkte ergibt sich für den Sprachunterricht im besonderen:

1. die Muttersprache ist in den Mittelpunkt dieses Unterrichts zu stellen;

2. die Frage nach dem Beginn des fremdsprachlichen Unterrichts ist in zwei zu zerlegen, da es zwei Wege der Erlernung gibt: a) den Weg, wie das Kind die Muttersprache erlernt, b) den Weg

der Grammatik. Der erstere ist der natürliche, physiologisch-biologische Weg. Er entspricht dem erwerbenden, stoffsammelnden Denken der Jugend und der allmählichen Entwicklung des Gehirns an der Hand der Sinne und der Anschauung. Diese Art kann einsetzen, so früh sie will. Der andere Weg, der der Grammatik, entspricht dem ordnenden Denken des Erwachsenen, dem fertig entwickelten, für den verwickelten Prozess abstrakt-philosophischer Denkoperationen ausgereiften Gehirn. Für diese Art gilt deshalb: so spät als möglich. Der fremdsprachliche Unterricht auf der Unterstufe ist jedenfalls, soweit es irgend die Eigenart des Massenbetriebes der Schule ermöglicht, der ersten Art zuzuweisen. Hieraus ergibt sich für die Reihenfolge der Fremdsprachen: 1. Zunächst lebende Sprachen, da sie allein der Forderung der natürlichen Erlernung genügen können. 2. Ihre Folge müsste sein: erst Englisch, dann Französisch, weil der Gang vom näherstehenden und damit leichteren zum fernstehenden und schwierigeren der natürlichen Entwicklung der jugendlichen Kräfte mehr entspricht. 3. Der ausschliesslich grammatikalische Betrieb der toten Sprachen (Latein, Griechisch und Hebräisch) ist den höheren und höchsten Altersstufen zuzuweisen; auch hier soll dieser aber keine geistige Dressuranstalt sein, sondern zu praktischem Gebrauch dienen zum Zwecke der Einführung in das Verständnis der Literatur eines fremden Volks. Für das nicht ausgereifte Gehirn des lernbegierigen Jünglings ist der jetzt meist noch begangene Weg der abstrakten Grammatik nichts, er tötet sein Interesse und führt zu Schulekel und Arbeitsekel. Hier liegt der Grund der Klagen der Überbürdung und der Nervenstörung unserer Jugend, hier der Mangel an praktischer Brauchbarkeit auch fürs Leben, hier auch der Grund für die Unbeholfenheit im deutschen Sprachgebrauch, der deutsche Perioden baut, statt kurze klare Sätze, ohne es selbst in fremder Sprache zu einer Beherrschung zu bringen. Für eine frische Zukunft ist Umkehr nötig, ein durchgreifender Bruch mit der jetzigen Richtung.

In der regen Diskussion, die sich an diese beiden Vorträge anschloss, befürwortete zunächst Oberrealschuldirektor Dr. Hintzmann-Elberfeld, dass der fremdsprachliche Unterricht um ein Jahr hinaufgeschoben werden müsse, da er die Aufgabe für zu gross hielt, als dass ein Kind in dem betreffenden Alter sie leisten könnte. Nicht aber sei es angängig, weil früher vieles falsch am Gymnasium gehandhabt worden sei, deshalb jetzt gleich das Gymnasium und das Fachklassensystem überhaupt abzuschaffen. Prof. Dr. Miller-Stuttgart trat warm für den induktiven Unterricht in der Grammatik der Fremdsprachen ein, allerdings sei eine Zeitersparnis damit nicht zu erzielen. Für gefährlich halte er, dass den Kindern zu wenig Zeit zum Lernen gelassen werde. Die besten Erfolge habe er auf

dem Mädchengymnasium gefunden; hier läsen die Mädchen schon früher ihren Horaz, als Schüler am Gymnasium in den höheren Klassen, allerdings spreche er dabei von einer Auslese begabter Schülerinnen, da minderwertigere ja nicht das Mädchengymnasium aufsuchen. Es sei das beste, die Ergebnisse dieser Reform-Gymnasien genau zu studieren und dann zu untersuchen, ob sie sich allgemein verwerten lassen. Prof. Viëtor-Marburg erwiderte, es solle durch den induktiven Unterricht auch gar keine Zeit erspart werden; vorerst solle man nur den überflüssigen Ballast in der Grammatik entfernen und dann auf vernünftigem Wege induktiv unterrichten. Direktor Treutlein hat am Karlsruher Reformgymnasium gute Erfolge erzielt; mit einer fremden lebenden Sprache zu beginnen, sei, wie die Erfahrung ihn gelehrt, sehr zweckmässig, man solle nur überall den Weg des Versuchs beschreiten, um grössere Erfahrungen anzusammeln. Er plädiert für nur zwei Fremdsprachen überhaupt, mit denen man am Reformgymnasium völlig auskomme, und das bedeute doch schon eine grosse Entlastung. Über das Griechische könne man zur Tagesordnung übergehen. Hiergegen wandten sich Prof. Feucht-Stuttgart, indem er für das Griechische nach der Methode des Franzosen Gouin eine Lanze brach. Direktor Horn-Frankfurt wendet sich gegen die allgemeine Überschätzung des Wertes fremder Sprachen. Man solle mehr Zeit auf die Muttersprache verwenden. In Tilsit sei die Hinaufschiebung des fremdsprachlichen Unterrichts um ein Jahr bereits mit bestem Erfolge eingeführt worden. Man solle wenigstens einmal mit Versuchen beginnen. Der Referent Prof. Viëtor brachte nun folgenden Antrag ein:

Die 6. Jahresversammlung des allgemeinen deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege spricht den Wunsch aus, es möge den Schulen, die sich dazu bereit erklären, versuchsweise erlaubt werden, den fremdsprachlichen Unterricht erst in der zweituntersten Klasse zu beginnen; sie bittet den Vorstand, diesen Beschluss den deutschen Regierungen vorzulegen.

Nachdem der Antrag nahezu einstimmig angenommen worden war, führte noch Volksschullehrer Reichert-Stuttgart aus, dass die Volksschule an dem Fremdsprachenunterricht insofern ein Interesse habe, als sie doch die Lieferantin für die höheren Schulen sei. Es sollten daher die vier ersten Schuljahre überhaupt vom Fremdsprachenunterricht frei bleiben und der ausschliesslichen Pflege der deutschen Sprache gewidmet sein. Ein in diesem Sinne von ihm formulierter Antrag gelangte jedoch wegen vorgerückter Zeit nicht zur Abstimmung, nachdem noch ein Herr Beutter-Göppingen die Versammlung mit dem mehr humoristisch, als ernst zu nehmenden Vorschlag beehrt hatte, an Stelle des Französischen die italienische

Sprache als zweite Fremdsprache in den Vordergrund zu schieben. — Gegen ein Uhr wurden dann die Beratungen ausgesetzt.

Nach des Tages Arbeit bot der Nachmittag den Teilnehmern des Kongresses ein frohes Fest. S. Maj. der König hatte sie huldvoll zu einem „Sommerfest“ auf Schloss Wilhelma eingeladen. An 200 Mitglieder der Versammlung hatten sich als Gäste des Königs zunächst auf dem „Rosenstein“ eingefunden, von wo man sich nach Besichtigung des Schlosses und seiner Kunstschätze durch den Park nach der Wilhelma begab. Hier stand im maurischen Saal ein Sekt-Imbiss bereit: In herzlichen gemütvollen Worten begrüsste Oberhofmarschall Exzellenz Freiherr von Wöllwarth-Lauterburg den Verein für Schulgesundheitspflege im Namen des Königs, dessen warmes Interesse für die Bestrebungen des Vereins versichernd, und sprach den Wunsch aus, dass es allen fremden Gästen im Schwabenland und bei seinem König wohl gefallen möge. Auf das Hoch, das er auf den zu Gast geladenen Verein ausbrachte, erwiderte dessen Vorsitzender, Prof. Dr. Griesbach, mit herzlichen Dankesworten für die königliche Huld und mit einem begeistert aufgenommenen Hoch auf S. Maj. König Wilhelm von Württemberg. An das königliche Hoflager nach Friedrichshafen wurde ein Huldigungstelegramm gesandt. Nachdem die Gäste dann noch in den herrlich angelegten Wandelgängen des Schlossgartens und in dem höher gelegenen, ebenfalls im maurischen Stile gehaltenen, Pavillon eine gemütliche ungezwungene Stunde verbracht hatten, verliessen sie den königlichen Park, um den Abend auf der Terrasse des Wilhelmatheaters zu verbringen. Noch in den Abendstunden lief eine freundlich dankende Antwort des Königs ein.

Vor Beginn der zweiten Hauptversammlung fand eine Geschäftssitzung des Vereins statt. In derselben wurde der Vorstand wieder gewählt: Dr. Kormann-Leipzig, Dr. Bauer-Stuttgart, Prof. Dr. Hartmann-Berlin, Stadtschulrat Dr. Wehrhahn-Hannover, Geh. Oberbaurat Delius-Berlin, Oberbürgermeister Müller-Kassel, Sanitätsrat Dr. Schmidt-Bonn, Gemeinderat Stockmayer-Stuttgart. Ein neuer Satzungsentwurf, nach welchem der Verein jetzt den Namen: Deutscher Verein für Schulgesundheitspflege führt, wurde angenommen. In Aussicht genommen wurde für die Tagesordnung der nächsten Versammlung die Schulbankfrage. Als nächster Versammlungsort wurde Karlsruhe vorgeschlagen, jedoch die Entscheidung darüber unter event. Berücksichtigung einer Stadt Mitteldeutschlands dem Vorstande überlassen. Rektor Dr. Salzmann-Stuttgart sprach noch den Wunsch aus, der nächste Kongress möge sich auch mit der Frage der körperlichen Züchtigung befassen.

Bei Wiederbeginn der Beratungen um 9 Uhr überbrachte

Fräulein Planck-Stuttgart Grüsse vom Bund deutscher Frauenvereine, dessen eifriges Bestreben dahin gehe, das Verständnis für die hygienischen Aufgaben der Schule auch in den Frauen zu wecken. —

Sodann begann das Referat des Stuttgarter Stadtarztes Dr. Gastpar über Schüleruntersuchungen. Er führte ungefähr folgendes aus: Die heutige Jahresversammlung sei besonders dazu geeignet, den Zweck der Schüleruntersuchungen und die Art und Weise derselben auseinanderzusetzen, um manche Vorurteile, die denselben noch so vielfach entgegengebracht würden, zu zerstreuen. Zur Beurteilung des Zweckes der Schüleruntersuchungen kommen ethische und wirtschaftliche Momente in Betracht. Wir dürfen keine Kräfte verkommen lassen! Schule und Elternhaus sind der Boden, auf dem das Kind heranwächst. Auf beiden Gebieten liegen Ursachen der Schädigungen: im Elternhaus oft mangelhafte Ernährung sowohl in der Stadt wie auf dem Land; Stadtkinder sind der Regel schlechter ernährt, als Landkinder; die Wohnungsverhältnisse sind in der Stadt und auf dem Land gleich schlecht, wenigstens bei den ärmeren Schichten; eines haben die Landkinder allerdings voraus: die bessere Luft. Dazu kommt noch das oft mangelhafte Verantwortlichkeitsgefühl der Eltern für die Gesundheit der Kinder, das häufig noch mehr dadurch abgestumpft wird, dass man den Eltern zuviel abnimmt. In der Schule drohen den Kindern Schädigungen durch Überfüllung der Klassen, schlechte Ventilation und Überbürdung. Schule und Elternhaus haben daher alle Veranlassung, diese Mängel zu beseitigen; um diese Mängel und die dadurch gesetzten Schädigungen aber festzustellen, sind die Schüleruntersuchungen dringend notwendig, die allein die Gewähr bieten, durch die Masse der Untersuchungen sichere Resultate zu bieten und Abwehrmassregeln zu veranlassen. Ist über die Notwendigkeit der Untersuchungen so kein Zweifel, so gehen die Anschauungen über den Umfang derselben auseinander. Eines aber ist erforderlich: Nur der Arzt soll untersuchen, aber häufig bedarf er der Mitwirkung des Lehrers; nie jedoch soll die vom Lehrer angestellte Untersuchung die ärztliche überflüssig machen.

Der Kernpunkt der Frage ist nun zweifellos: Wie soll die Untersuchung geschehen? Die Antwort fällt verschieden aus beim Kinde, bei den Eltern, beim Lehrer, beim Arzte. Die Kinder wollen schnell und schonend untersucht werden, die Eltern verlangen Benachrichtigung von der Untersuchung, die ihnen ferner keine Unkosten verursachen darf; der Lehrer wünscht, dass keine Störung des Schulbetriebes stattfindet, und dass ihm ein Resultat mitgeteilt werde; der Arzt endlich will alle Bedingungen erfüllt sehen, die zur Untersuchung nötig sind.

1. Das Kind will rasch und schonend untersucht sein. Meist han-

delt es sich um Klassenuntersuchungen, die zeitraubend sind, aber länger als 2 Stunden soll die Untersuchung zweckmässig nicht dauern. Die fertig untersuchten Kinder können auf den luftigen Korridor geschickt werden. Schonung soll dem Kinde in dreierlei Weise zuteil werden: a) kann z. B. bei grosser Hitze im Sommer die Untersuchung vormittags bis 11 Uhr beendet sein, b) muss Ansteckung vermieden werden; die Krankheitsverbreitung durch den Untersucher und seine Instrumente kann durch ausreichende Waschgelegenheit, durch gründliche Desinfektion der Instrumente verhütet werden. Bei Halsuntersuchungen wird das Instrument leicht überflüssig, wenn man die Zunge durch das Taschentuch vorziehen lässt. In gleich gründlicher Weise soll nach der Untersuchung das Lokal gereinigt und desinfiziert werden (z. B. durch Formalin, wie in Stuttgart geschieht). Die Ärzte sollen stets frische weisse Mäntel haben; c) zur Schonung des Schamgefühls werden bei der Untersuchung die Mädchen nur bis aufs Hemd entkleidet, während die Knaben nackt untersucht werden können; der nackte Körper ist für die Kinder unter sich nichts anstössiges; wichtige Auskultationen und Perkussionen sollen nur am entkleideten Körper vorgenommen werden, die Kinder suchen bei genügender Dezenz nichts dahinter; gewogen und gemessen werden dieselben durch Personen des betreffenden Geschlechtes.

2. Die Eltern müssen die Entscheidung darüber haben, ob sie ihr Kind untersuchen lassen wollen oder nicht. In Stuttgart durfte nur 8 % der Kinder nicht untersucht werden, eine gewiss kleine Zahl; vielfach machten die Eltern von der Einladung zu den Untersuchungen Gebrauch, machten sogar hin und wieder auf diese oder jene Erkrankung aufmerksam. Sie sehen dabei selbst, dass die Untersuchungen nichts nachteiliges für ihre Kinder haben, ihr Interesse dafür wird geweckt, da sie wohl empfinden, wie man um die Gesundheit der Kinder besorgt ist. Das verständige Benehmen der Eltern bildete in Stuttgart erfreulicherweise die Regel.

3. Die Lehrer wünschen keine Störung des Schulunterrichtes. Da die Untersuchung meist 2 Stunden beansprucht, — mit 1 Stunde Weg dazu geht auch dem Arzt ca. ein halber Tag verloren —, so geht es zweckmässigerweise schneller, wenn dem Arzte Vorschläge und Benachrichtungen durch die Lehrer gemacht werden. Der Lehrer kann dafür natürlich auch Mitteilung über die bevorstehende Untersuchung verlangen. Eine Mehrarbeit für die Lehrer, wie sie durch das Ausfüllen der Fragebogen geschieht (was in Stuttgart aufs pünktlichste besorgt worden ist), kann in Zukunft durch Einstellung von Hilfskräften (Schreiber) vermieden werden.

4. Der Arzt stellt bei den Untersuchungen die berechtigte Forderung, dass ihm eine gründliche Diagnose ermöglicht wird. Genügt die Diagnose des praktischen Arztes? Ja, in erster Linie;

es muss ihm überlassen bleiben, einen Spezialkollegen zuzuziehen. Die notwendigen Instrumente und Apparate müssen in ausreichender Anzahl vorhanden sein. Mit der Aufnahme des status, der einfachen Diagnose, wird sich der gewissenhafte Schularzt oft nicht begnügen, er wird die Anamnese zu Hülfe rufen, um zu sehen, wie das, was er findet, alles entstanden ist. In Stuttgart fand der Redner, dass mehr als die Hälfte aller Kinder in keinem eigenen Bett, viele überhaupt in keinem Bett schliefen; viele müssen in ihren freien Stunden zu Hause Strickmaschinen treten, Pakete tragen und dergl., alles Momente, die in dem jugendlichen Alter zu Schädigungen führen. Wir müssen aber als Ärzte zur Beurteilung offenkundiger Schädigungen die bedingenden Ursachen kennen, daher ist die Anamnese notwendig. An prächtigen Tafeln demonstrierte der Referent die interessanten Resultate seiner sorgfältigen Beobachtungen und statistischen Erhebungen mittels der Fragebogen. So zeigte er, dass bezüglich der Augen die meisten Erkrankungen in den zentralen Stadtbezirken zu finden sind; die Tuberkulose der Kinder trifft man vorwiegend in den Stadtvierteln der armen Bevölkerung, meist auch in den Dachstockwohnungen. Längenwachstum und Gewichtszunahme überwiegt bei gesunden Kindern bedeutend.

Was die Untersuchung selbst anbetrifft, so soll sie möglichst gründlich sein. Von grosser Wichtigkeit ist die Untersuchung des Urins, die bei Massenuntersuchungen sehr schwierig ist: in Stuttgart fand sich bei 5000 Urinuntersuchungen bei Knaben das verblüffende Resultat, dass bis zu 6 % der Kinder an Albuminurie litten; selbst Blut im Urin traf man bei Knaben, die äusserlich keine krankhaften Anzeichen darboten. Die Temperaturmessung ist, weil sie eine Belästigung der Kinder bedeutet, schwierig durchzuführen, wenn sie auch zu wertvollen Resultaten führen würde. Zur Untersuchung auf die geistigen Fähigkeiten oder pathologische Zustände ist nur eine längere Beobachtung imstande, und dazu ist die Hülfe des Lehrers notwendig. Experimentelle Psychologie, Messung der Ermüdung etc. gehören nicht zu den Schüleruntersuchungen. Die Arbeit des Schularztes wird aber die Untersuchungen nicht nur auf das Einzelindividuum beschränken, sondern sich auch auf Klassenbesuche, auf die Hygiene des Schulzimmers, auf Beobachtung der Prophylaxe bei ansteckenden Krankheiten ausdehnen. Und hierin soll kein Unterschied zwischen Arm und Reich, zwischen Volksschule und höherer Schule gemacht werden, die Kinder sämtlicher Schulen sollen mit gleicher Fürsorge behandelt werden.

Wenn nun schliesslich die Untersuchungen als notwendig erkannt, wenn sie ferner technisch durchführbar sind, so müssen auch Massnahmen getroffen werden, um den Missständen, die man ge-

funden, abzuhelfen. Mit warmen Worten trat der Redner dafür ein, dass der Schularzt ein Anwalt der Jugend werde. Der Arzt sähe die traurigen Verhältnisse, unter denen die Kinder lebten, er sei auch bereit, helfend einzugreifen. Er muss den Weg ins Elternhaus finden, muss den Eltern das Verantwortlichkeitsgefühl zu wecken suchen. Er soll auch mit den Lehrern Rücksprache nehmen, um durch sie und mit ihnen die Gedanken und Ziele der Gesundheitspflege in der Schule zu verwirklichen. Der Arzt wird ferner den Weg der Öffentlichkeit beschreiten, um dort das allgemeine Interesse an seinen Bestrebungen zu erregen und Freunde der guten Sache zu sammeln; er braucht sich dabei an der Behandlung selbst zunächst nicht zu beteiligen. Es sei erforderlich, mit viel Kleinarbeit, deren Wert aber in der Qualität liege, die Jugend tüchtig zu erhalten im Kampf der Völker und Staaten; denn nur der Staat könne an der Spitze der Völker bleiben, der die tüchtigsten Einzelglieder hat. — Reicher Beifall lohnte die trefflichen Ausführungen des Redners, der sein Referat in folgende Leitsätze zusammenfasste:

1. Unser modernes Leben mit dem raschen Verbrauch der Kräfte, wie er namentlich in unsern grossen Städten nachweisbar ist, zwingt uns, unsere Sorge der heranwachsenden Jugend mehr als seither zuzuwenden.

2. Es ist insbesondere notwendig, dass wir sowohl die körperlichen Verhältnisse unserer Jugend in der Stadt und auf dem Lande kennen lernen, als auch die hereditären, häuslichen und sozialen Verhältnisse, in denen sie aufwächst, erfassen. Alle die normale Entwickelung hemmenden Einflüsse, mögen sie ausgehen, von welcher Seite sie wollen, sind dabei besonders zu berücksichtigen.

3. Alle die Untersuchungen wären sinnlos, wenn ihnen nicht der Gedanke der energischen Abhilfe der gefundenen Schäden zugrunde liegen würde, möge der Schwerpunkt im einzelnen Fall nun mehr auf allgemein hygienischem, rein ärztlichem oder pädagogischem Gebiet liegen.

In der Diskussion betonte zunächst Prof. Dr. Leubuscher-Meiningen, dass nur Nutzen entstehen könne, wenn die Eltern über die Notwendigkeit der zu treffenden Massnahmen aufgeklärt würden. Er schlug die allgemeine Einführung von Elternabenden vor. Ebensowichtig sei die tätige Mitwirkung der Lehrer bei den Untersuchungen; die Lehrer sollten daher sowohl in den Seminaren, wie auf der Universität hygienisch ausgebildet werden. In Württemberg und Meiningen sei dies bereits geschehen. Er halte ferner eine Einschränkung der Untersuchungen in den 3 oberen Mädchenklassen nicht für notwendig, denn die Kinder kämen bei Freistellung, ob sie sich untersuchen lassen wollten oder nicht, von selbst. Die Frage, wer Schularzt werden solle, sei noch nicht geklärt,

wenigstens ob ein besonderer Schularzt oder ein beamteter Arzt dazu verwendet werden solle. Er halte den praktischen Arzt für vollkommen ausreichend und zweckentsprechend; denn es sei notwendig, dass der Arzt die Kinder nicht nur in der Schule sähe, sondern dass er auch über häusliche Verhältnisse, Erblichkeit etc. informiert sei. Man nehme daher am besten die Ärzte, die in dem betreffenden Schulviertel behandelten und daher die meisten Familien kännten, wenigstens besser kännten, als der beamtete Arzt, der nur ein paarmal hinkomme. — Lehrer Reichert-Stuttgart lenkte das Augenmerk darauf, dass der schlechte Ernährungszustand der Kinder in den ersten zwei Schuljahren nicht allein auf häusliche Verhältnisse zurückzuführen sei, sondern dass dies vielfach an der Unzweckmässigkeit des Lehrplanes liege. Die Stundenzahl sei zu gross, die Kleinen müssten übermässig lang in der Schule bleiben, der Schritt von der Ungebundenheit zur Gebundenheit sei zu schroff, die Kinder bekämen das „Schulfieber“ und ässen nicht mehr so gut wie früher. Hier müsse gründlich reformiert und die Stundenzahl verringert werden. Kreisarzt Dr. Krieger-Barmen teilt die Schulkrankheiten in 3 Kategorien ein: 1. solche, die das Kind mitbringt, 2. solche, die es in der Schule zeigt, ohne ursächlichen Zusammenhang mit der Schule, 3. mit solchem Zusammenhang. In dem einzelnen Falle sei es nicht zu entscheiden, ob der Schulbesuch oder die häuslichen Verhältnisse an den Schädigungen schuld seien. Hierfür sei aber auch der internationale Kongress nicht der richtige Weg, sondern er mache den Vorschlag, der allgemeine deutsche Verein für Schulgesundheitspflege möge eine Kommission wählen, zur Hälfte Schulärzte, zur Hälfte Statistiker, die gemeinsam ein Formular auszuarbeiten hätten, um die Ergebnisse der Untersuchungen festhalten zu können. Geh. Rat Neuburger erwiderte, dass dies bereits geschehen sei durch eine Kommission von Ärzten, die in einer Woche ihre Untersuchungsergebnisse, die sich auf das Material sämtlicher deutschen Schulärzte stütze, vorlegen würden.

Schulinspektor Schmeel-Worms und Stadtschulinspektor Müller-Wiesbaden sprechen dafür, dass die Aufnahme in die Schule um ein Jahr hinaufgerückt werde, weil häufig in dem ersten Schuljahre die Kinder in der Entwicklung sichtlich stehen blieben. Schularzt und Lehrer sollten sich hier, bei der Unmöglichkeit, die Kinder vor dem Eintritt in die Schule zu untersuchen, die Hand reichen und alle Kinder, die schwächlich seien, zurückstellen. Frl. Planck-Stuttgart plädiert für die Schulärztin zur Untersuchung und Beaufsichtigung der Mädchen aus Gründen der Schamhaftigkeit und der weiblichen Erfahrung mit den häuslichen Verhältnissen. Der Vorsitzende Prof. Griesbach-Mühlhausen bemerkte, dass die nervösen Krankheiten in den höheren Schulen an der Tagesordnung

seien, es sei daher das Schularztwesen und die Schüleruntersuchungen auch auf die höheren Schulen auszudehnen. In diesem Sinne stellte darauf der Referent Dr. Gastpar folgenden Antrag: Die Versammlung wolle beschliessen, den Regierungen nahe zu legen, dass die schulärztlichen Überwachungen nicht nur auf die Volksschule, sondern auf sämtliche Schulen, insbesondere auch auf die höheren Knaben- und Mädchenschulen ausgedehnt würden. Den Antrag befürworten Direktor Horn-Frankfurt und Prof. Dr. Hartmann-Leipzig; letzterer spricht auch für die hygienische Vorbildung der akadem. Lehrer, die nach den Mitteilungen des Generaloberarztes Dr. Jäger-Stuttgart, früheren Lehrers der Hygiene in Königsberg, wenig Interesse an den hygienischen Fragen zeigen. Pfarrer Dr. Gmelin-Grossgartach tritt gleichfalls für die Schüleruntersuchungen auf allen Anstalten ein, die in Tübingen, begründet durch die Ergebnisse der Augenuntersuchungen, die für die Gymnasien die schlechtesten Resultate ergeben hätten, bereits eingeführt seien. Diese Ansicht und damit der Antrag Dr. Gastpars wird bekämpft von Oberstudienrat Prof. Dr. Egelhaaf-Stuttgart, der entgegnete, dass der Schularzt in den Volksschulen deshalb nötig sei, weil die sozialen Verhältnisse das bedingten; an der höheren Schule aber sei er überflüssig, denn in den Gymnasien fehle es einerseits nicht an gesundheitspolizeilicher Überwachung durch die ärztlichen Behörden, anderseits hätten fast alle Familien ihren Hausarzt; es würden sich die grössten Schwierigkeiten seitens des Elternhauses gegen die Eingriffe des Schularztes ergeben. Dagegen wendet sich der Vorsitzende Prof. Griesbach: es handele sich nicht darum, ob das, was dem einen recht, auch dem andern billig sei, sondern um die Frage der Notwendigkeit. Und notwendig seien die Schularztuntersuchungen auch an den höheren Schulen, das bewiesen schon die statistischen Erhebungen über die ärztlichen Untersuchungen der Einjährigen, die sich aus den höheren Schulen rekrutierten. Er riet daher dringend zu der Annahme des Antrages, die dann auch nahezu einstimmig erfolgte. Dr. Gastpar machte darauf die Mitteilung, dass ein Ministerialerlass in Württemberg bereits eingebracht sei, der nicht nur an den Volksschulen, sondern an allen Schulen, Schulärzte einführe. Diese Nachricht wurde von der Versammlung mit lebhaftem Bravo begrüsst.

Den zweiten Teil der Tagung bildete der Vortrag: Der ungeteilte Unterricht. Die Erörterung des Gegenstandes hatten drei Referenten übernommen: vom Standpunkt der höheren Schulen Oberrealschuldirektor Dr. Hintzmann-Elberfeld, für Volksschulen Mittelschullehrer Bass-Stuttgart, als medizinischer Referent Dr. med. et phil. Hellpach, Nervenarzt in Karlsruhe. Eine Frage

von einschneidender Bedeutung für das gesamte Schulwesen sei die Zeitdauer des Unterrichts und die Einteilung desselben, so führte zunächst Dr. Hintzmann aus. Die Zustände, wie sie seit 1901 in Preussen beständen, seien unhaltbar. In den höheren preussischen Schulen würden von Tertia bis Prima wöchentlich 37—41 Stunden gegeben; dazu kämen 18 Stunden häusliche Arbeiten, obendrein der Schulweg mit durchschnittlich 1 Stunde, der auch keine Erholung bedeute. Die notwendige und geeignete Zeit zu den häuslichen Arbeiten fehle bei dieser Überbürdung den Schülern vollständig; erst abends 7—10 Uhr könnten sie anfangen, ihre Hausarbeiten zu machen. Für das Familienleben bliebe überhaupt keine Zeit mehr. Wie soll man dem Übelstand nun abhelfen? Fängt man den Nachmittagsunterricht erst um 3 Uhr an, so wird es noch schlimmer sein, da dann die häuslichen Arbeiten noch später begonnen werden können. Es bleibt zur Abhülfe nichts übrig als die Kürzung der Stundenzahl. Dieselbe kann sowohl bei geteiltem, wie bei ungeteiltem Unterricht, am besten allerdings bei letzterem, geschehen, denn dann fällt zunächst der Schulweg am Nachmittag fort. Die Nachmittage werden dadurch sämtlich freigehalten für die Beschäftigung zu Hause. Man hat gesagt, man brächte durch diese Kürzung eine Hast, ein Jagen in den Unterricht. Dem widerspricht jedoch die gute Erfahrung durch eine bereits 5jährige Praxis. Man wendet ferner ein, soviel (6) Stunden am Vormittag seien ohne geistige Überanstrengung nicht möglich. Um das zu verhüten, werden genügend lange Pausen eingefügt. Zusammenfassend stellte der Redner folgende Leitsätze auf: 1. Die Unterrichtszeit, welche die preussischen Lehrpläne von 1901 für die mittleren und oberen Klassen fordern, ist zu gross. Die Zahl der Unterrichtsstunden steigt unter Einschluss von 3 Turn-, 2 Chorgesang-, 1 Schreib-, 2 wahlfreien Zeichen- und 2 wahlfreien englischen und hebräischen Stunden bis auf 39. Die Schüler müssen also durchschnittlich bis zu $6^1/_2$ Stunden täglich, d. h. an mehreren Tagen bis zu 7, ja an einzelnen sogar 8 Stunden in der Schule zubringen.

2. Daraus folgt, dass die Schüler zum Anfertigen der häuslichen Schularbeiten weder die notwendige oder geeignete Zeit noch die erforderliche geistige Kraft und Frische haben.

3. Den Schülern fehlt weiter erst recht die Zeit und darum auch die Möglichkeit, für ihre körperliche Ertüchtigung zu sorgen, ihrer Individualität entsprechenden wissenschaftlichen oder künstlerischen Neigungen nachzugehen, oder grössere selbständige Arbeiten anzufertigen.

4. Die Erziehung zu selbständiger geistiger Tätigkeit ist aber die vornehmste Aufgabe der höheren Schulen.

5. Um jene Übelstände zu beseitigen und diese Aufgabe

sicherer lösen zu können, erscheint es geboten, abgesehen vom Turnen, den gesamten in den Lehrplänen genannten Unterricht auf den Vormittag, als die für geistige Arbeit geeignetste Zeit, zu verlegen, die Nachmittage also für Turnen und andere körperliche Übungen (Spiele, Schwimmen, Rudern) und für die häusliche Arbeit und selbstgewählte Beschäftigungen freizuhalten.

6. Das ist nur möglich, wenn jede Unterrichtsstunde auf 45 Minuten beschränkt wird. Es können dann an den 6 Wochentagen bis zu 36 Unterrichtsstunden vormittags erteilt werden, etwa nach folgendem Plan:

1. Stunde: 7—7^{45} (45 Min.)
1. Pause: 7^{45}—7^{50} (5 Min.)
2. Stunde: 7^{50}—8^{35} (45 Min.)
2. Pause: 8^{35}—8^{50} (15 Min.)
3. Stunde: 8^{50}—9^{35} (45 Min.)
3. Pause: 9^{35}—9^{40} (5 Min.)
4. Stunde: 9^{40}—10^{25} (45 Min.)
4. Pause: 10^{25}—10^{45} (20 Min.)
5. Stunde: 10^{45}—11^{30} (45 Min.)
5. Pause: 11^{30}—11^{45} (15 Min.)
6. Stunde: 11^{45}—12^{30} (45 Min.)

7. Derartige Pläne sind jahrelang erprobt und haben sich nicht nur als durchführbar, sondern als anderen Plänen überlegen erwiesen. Die Schüler sind im Unterricht frischer und lebendiger, im Hause arbeitsfreudiger.

8. Die Schulverwaltungen sind zu bitten, zunächst wenigstens Versuche mit derartigen Lehrplänen machen zu lassen.

Als pädagogischer Referent für Volksschulen sprach dann Lehrer J. Bass: Die für die ungeteilte Unterrichtszeit im allgemeinen geltend gemachten Gründe sanitärer und sozialer Natur treffen für die Schüler der Volksschule ebenfalls, teilweise sogar in verstärktem Masse zu. Vom sanitären Standpunkt spricht z. B. gegen den geteilten Unterricht der doppelte Schulweg; derselbe ist ein Zwangsweg, besonders da noch etwas Unangenehmes im Hintergrund stehe, der Nachmittagsunterricht. Im Sommer spielt dabei die Hitze, im Winter die Kälte, allgemein in den Grossstädten der nervenaufregende Strassenverkehr eine gewichtige Rolle. Es ist statistisch festgestellt, dass die Kinder bei freiem Nachmittag, wo sie spielen, Schlittschuh laufen u. dgl. können, frischer werden und besser gedeihen. Als soziales Moment spielt bei ungeteiltem Unterricht das gemeinsame Mittagsmahl eine Hauptrolle, indem der Vater um die Mittagszeit auch seine freie Stunde hat; die Schule soll aber in den Betrieb des Familienlebens nicht mehr eingreifen,

als soziale Verhältnisse dies schon tun. Bedenken gegen die freien Nachmittage verursacht die Gefahr, dass die Kinder zu sozialen Erwerbszwecken ausgenutzt werden. Dagegen gibt es jedoch gesetzliche Handhaben. Wenn anderseits nun auch in den Volksschulen die Überbürdung der Schüler durch die Anforderungen des Lehrplanes und die Zahl der Unterrichtsstunden nicht so bedeutend ist, wie in den höheren Schulen, so ist doch auch für die Volksschüler ein Gegengewicht gegen die geistige Anstrengung und eine zusammenhängende schulfreie Zeit im Interesse einer günstigen körperlichen und somit auch geistigen Entwickelung wünschenswert. Wenn auch ferner für die Volksschulen eine pädagogisch und psychologisch begründete Notwendigkeit für die ungeteilte Unterrichtszeit nicht besteht, so kommt doch auch hier, ebenso wie an den höheren Schulen, die Minderwertigkeit des Nachmittagsunterrichtes in Betracht, die nicht allein durch die Erfahrung, sondern auch experimentell nachgewiesen ist. Die Kinder sind lange Zeit nach der Nahrungsaufnahme von dem Verdauungsvorgange abhängig, der das Blut vom Gehirn wegzieht und zu den Verdauungsorganen hintreibt. Das Gehirn wird dadurch blutleerer und zu Leistungen geistiger Art ungeeignet. Das fällt beim reinen Vormittagsunterricht weg. Wenn auch manche Gründe gegen den reinen Vormittagsunterricht beachtenswert sind, so lässt sich doch durch wichtige Regelung desselben mancher Einwand beseitigen. Gegen den Nachteil der langen Dauer z. B. kann man doch entgegnen, dass bei Verlängerung des Vormittagsunterrichtes um eine 4. oder 5. Stunde, diese letztere einer Nachmittagsstunde doch als völlig gleichwert, wenn nicht als noch mehr wert gelte. Einer durch einen höchstens 5stündigen Vormittagsunterricht ferner befürchteten Ermüdung der Schüler kann durch zweckmässige Aufeinanderfolge der Fächer, durch kluge Abwechselung, besonders aber auch durch genügende Pausen nach jeder Stunde begegnet werden.

Zudem sind alle Stoffe, die für die allgemeine Geistesbildung wertlos sind und nur kurze Triumphe bei den Examina feiern, auszuschalten. Hierdurch wird auch die Schularbeit vertieft, besonders wenn daneben noch eine richtige Verteilung der einzelnen Fächer auf bestimmte Stunden durch eine psychologisch begründete Methode stattfindet, indem man z. B. der letzten Stunde am Vormittag durch ein zweckmässiges Fach mehr Interesse abzugewinnen sucht, wodurch die Kinder besser zuhören und viel weniger leicht ermüden. Die praktische Durchführung der ungeteilten Unterrichtszeit ist wegen der geringen wöchentlichen Stundenzahl und der grösseren Mannigfaltigkeit der Unterrichtsfächer in der Volksschule leichter möglich als in den höheren Schulen. Eine Ver-

ringerung der wöchentlichen Stundenzahl müsste nur in Oberklassen städtischer Volksschulen, sowie in mittleren und oberen Klassen der Bürger- und Mädchenmittelschulen eintreten; durch die Verlegung der technischen Fächer auf den Nachmittag könnte eine solche ganz umgangen werden; eine Verminderung auf 30 Stunden wöchentlich dürfte aber wohl keinerlei Schädigung der allgemeinen Volksbildung mit sich bringen. Auch dieser Referent empfiehlt, einen Versuch mit der ungeteilten Unterrichtszeit, zunächst im Sommer, in denjenigen Orten zu machen, in denen die Eltern nach vorausgegangener Belehrung dieser Einrichtung zustimmen. In vielen Städten hat der Versuch bereits zur dauernden Einrichtung geführt und den Beweis erbracht, dass, wenn das Problem der durchgehenden Arbeitszeit einmal im breiten Volksleben durchgeführt wird, es für die Volksschule nur wünschenswert und förderlich sein kann.

Als medizinischer Referent besprach sodann Dr. med. et phil. Hellpach-Karlsruhe das Problem der Unterrichtsteilung ungefähr in folgender Weise: Die Aufgabe der geistigen Gesundheitspflege gegenüber diesem Problem kann sich nicht in materielle Fragen der Unterrichtsreform einmischen, wenn nicht gerade Zustände vorliegen, die mit dem Postulat der Gesunderhaltung der Jugend absolut unvereinbar sind. Es ist vielmehr unsere Sache, mit dem bestehenden Unterricht in seiner Ausdehnung und seinem Inhalt zu rechnen und auf dieser Grundlage eine hygienisch möglichst einwandfreie Unterrichtsverteilung anzustreben. Diese soll aber keine schematische sein. Es ist vielmehr grundlegend wichtig, sich nach dem wichtigsten Markstein im jugendlichen Leben zu richten: der Pubertät. Es ist grundfalsch, wenn man diese Periode der Umwandlung der Psyche übergehen will. Moralisch und intellektuell muss der Primaner anders behandelt werden, wie der Sextaner. Für die Schulstufen bis zur Pubertät, also Volksschule, Unter- und Mittelstufe der höheren Schule, ist hygienisch und psychologisch in gleichem Masse zweckmässig, die einzelne Unterrichtsstunde auf 45 Minuten zu vermindern. Eine Ermüdung tritt erfahrungsgemäss schon mit 30 Minuten ein, bei 45 Minuten noch mehr; einen Ausweg haben wir nur in der Verkürzung der Stunden durch vernünftige Pausen. 5 Minuten sind wertlos, das Minimum einer Pause soll 10 Minuten sein. Es ist am zweckmässigsten, unter Einfügung einer 15minutigen und mehrerer 10minutigen Pausen den gesamten wissenschaftlichen Unterricht auf den Vormittag zu verlegen. So können 30 Wochenlektionen an den Vormittagen untergebracht, der Nachmittag für den gymnastischen Unterricht reserviert werden. Wo das nicht zu machen sei, müsste man sich helfen mit einer Teilung des Unterrichts in Vor- und Nachmittagsunterricht oder

mit einer Verlängerung des Vormittagsunterrichts. Ersteres ist das kleinere Übel; aber wann soll der Nachmittagsunterricht stattfinden? Von 2—4 Uhr ist die Verdauungszeit, dieselbe ist hygienisch überhaupt nicht diskutabel. 3—5 Uhr bedeutet nur eine Verzettelung der Tageseinteilung. Der einzige hygienisch diskutable Unterricht ist der des Spätnachmittags (4—7 Uhr). Hindernd ist dabei die notwendig werdende Beleuchtung und die damit eintretende Verschlechterung der Luft, ferner der Druck, den der Nachmittagsunterricht auf den Schüler ausübt. Derselbe bleibt daher immer nur ein Notbehelf, und prinzipiell soll für Volksschüler, für die Unter- und Mittelstufe höherer Schulen die ungeteilte Unterrichtszeit in 45 Minuten-Einheiten nur am Vormittage gefordert werden (8 Uhr 30 bis 1 Uhr mit Pausen).

Anders ist es mit der Oberstufe. Diese bedeutet einen Schritt in eine andere Lebensphase, es sind die Jahre des angehenden Jünglingsalters, der Zeit der Persönlichkeitsbildung. Hierfür sind aber erforderlich Freiheit und Stetigkeit. Ohne Freiheit kann sich keine Persönlichkeit entwickeln und Stetigkeit ist erforderlich als Gegengewicht gegen die Sprunghaftigkeit der Mittelstufe. Zur Schaffung der Freiheit ist daher weitgehende fakultative Unterrichtsgestaltung anzustreben; die Stetigkeit wird erreicht durch Vermeidung raschen Wechsels, daher schlägt der Redner vor, auf der Oberstufe die Unterrichtsstunde auf 80 Minuten auszudehnen und zwar nur für solche Fächer, die keine unausgesetzte einseitige oder übermässige Aufmerksamkeit erfordern, was psychologisch vorteilhaft und hygienisch unbedenklich ist, z. B. Geschichte und experimentelle Naturkunde, nicht aber Mathematik und grammatische Fächer. So können an 3 Vormittagen ohne Nachmittagsunterricht und an 3 anderen Tagen mit Vor- und Nachmittagsunterricht 32—34 Stunden gut untergebracht werden. Während der Zeit vom 1. Juni bis 31. August ist, um während der Hitze einheitliche Verhältnisse herbeizuführen, der Stundenplan, soweit nicht Ferien sind, dahin abzuändern, dass unter Kürzung desselben um mindestens 3 Stunden der wöchentliche Unterricht in 6 Vormittagen zu je 4 Zeitstunden und 2 Nachmittagen zu je $1\frac{1}{2}$ Zeitstunden erledigt werden kann.

Der gymnastische Unterricht, zwischen dem wissenschaftlichen eingeschoben, bildet keine Erholung, sondern eine Fortsetzung der Ermüdung. Er muss auf der Oberstufe fakultativ sein. Die Teilnahme der Schüler am gymnastischen Unterricht muss durch vorzügliche Organisation seitens der Schule gesichert sein, und zwar ohne Zwang: wer nicht gern turnt, kann Spiel oder Sport treiben. Für Springstunden (Freistunden), wie sie bei einer hinreichend fakultativen Unterrichtsgestaltung unvermeidlich werden, sind von

der Schule Arbeitsräume (nach dem Muster der seminaristischen und ähnlichen Räume an Hochschulen) zur Verfügung zu stellen.

Da die Richtigkeit und Zweckmässigkeit all dieser Vorschläge nur durch Versuche und einwandfreie experimentelle Untersuchungen festgestellt werden können, verlangt der Redner Freiheit zum Probieren. Der Verein müsse sich auf den nüchternen Standpunkt der Erfahrung und des Versuchs stellen und nur den Glauben an die goldene Praxis gelten lassen.

Nach dem lang andauernden Beifall der Versammlung, den die licht- und geistvollen Darlegungen des Referenten ernteten, begann Prof. Dr. Hartmann-Leipzig die Diskussion, indem er gleichfalls warm für die Freiheit der Versuche plädierte. Auch die Lehrer müssten bei dem Mangel an Pausen unter der Nervenanspannung leiden: in der neu vorgeschlagenen Unterrichtseinheit von 45 Minuten liege daher eine bedeutsame hygienische Reform. Direktor Horn-Frankfurt empfiehlt die Festsetzung der 30-Stundenzahl, damit die jungen Leute allmählich mit Vergnügen in die Schule gingen, und fordert Abschaffung des Abiturientenexamens. Ihm pflichtet Stadtschulrat Dr. Wehrhahn-Hannover bei, indem er das Examen für Ballast erklärt, da es gar kein Urteil und keinen Massstab über die Leistungsfähigkeit des Schülers zulasse. Nach einer Rundfrage in Hannover seien über 16000 Eltern für die Einführung des ungeteilten Morgenunterrichts, nur 800 für den Nachmittagsunterricht gewesen. Direktor Reinmüller-Hamburg berichtete über seine Erfahrungen in Hamburg, wo bereits seit 40 Jahren bei allen höheren Schulen, seit 20 Jahren bei allen Volksschulen der ungeteilte Unterricht eingeführt sei. Die Ermüdung in der letzten Stunde sei ja nicht zu leugnen, allein dieselbe sei nicht so stark, dass sie nicht durch die lange Erholungszeit im übrigen Teil des Tages vollauf ausgeglichen würde. Auch in Hamburg seien die angefragten Eltern mit geringen Ausnahmen für die ungeteilte Schulzeit gewesen.

Nunmehr legte Dr. Hintzmann einen Antrag vor, der die Gedanken der Referate am geeignetsten zusammenzufassen schien, und so gefasst wurde: „Gegen die heute allgemein übliche Schulzeiteinteilung sind im hygienischen und unterrichtlich-erzieherischen Interesse schwere Bedenken zu erheben. Der Vorstand wird daher beauftragt, die geeigneten Schritte bei den Regierungen zu tun, um zahlreiche Versuche zu veranlassen, durch die die Frage der zweckmässigen Unterrichtszeit ihrer Lösung entgegengeführt wird, auch die Ärzte- und Lehrervereine um ihre Mitarbeit hierbei anzugehen."

Der Antrag wurde mit einem Zusatz des Referenten Bass: „Versuche an Volks- und höheren Schulen" einstimmig angenommen.

Um 2 Uhr erst fand die lange, anstrengende Tagung ihren

Abschluss. Der Vorsitzende Prof. Dr. Griesbach richtete herzliche Worte des Dankes an die Behörden, zumal an diejenige, welche den grossen luftigen Saal des Königl. Landesgewerbemuseums dem Kongress zur Verfügung gestellt hatte, ferner an die Herren Referenten für ihre bedeutungsvollen Arbeiten und an die treulich aushaltende Versammlung. Der Nachmittag war zu Besichtigungen der Ostheimer Schule, der Schulbaracken und der Krippe daselbst ausersehen; im Anschluss daran fand unter Führung des Geh. Hofrats Vetter ein Durchgang durch das Schwimmbad statt, dessen Einrichtungen von den auswärtigen Gästen mit ungeteilter Anerkennung bewundert wurden und woselbst alsdann eine mustergiltige Schwimmaufführung im Knaben- und Mädchenbad geboten wurde. Am Abend beschloss ein Festmahl im Hotel Marquardt das offizielle Festprogramm. Prof. Dr. Griesbach sprach den Trinkspruch auf den König von Württemberg, den er in längerer Rede feierte, Schulrat Dr. Salzmann auf den Kaiser. Den vom Stadtschulrat Dr. Wehrhahn-Hannover auf die Stadt ausgebrachten Toast erwiderte im Namen des abwesenden Oberbürgermeisters Gemeinderat Dr. Bauer. Manches andere hübsche und gehaltreiche Wort würzte noch das ausgezeichnete Festmahl. Für den Schlusstag waren noch 2 Ausflüge auf den durch den Wohnort von Schillers Eltern berühmten Lichtenstein und nach Marbach geplant so dass es an Entgegenkommen seitens der Veranstalter des Kongresses nicht fehlte. Ungeteiltes Lob sprach sich infolgedessen auch unter allen Teilnehmern an der 6. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege rund, die mit voller Befriedigung auf die inhaltreiche Tagung in der Hauptstadt des Schwabenlandes zurückblicken dürfen.

Kleine Mitteilungen.

Die Stadtverordneten-Versammlung in Cöln hatte die Anstellung eines ärztlichen Beigeordneten beschlossen. Nachdem der Gewählte die Allerhöchste Bestätigung erhalten, hat der Oberbürgermeister demselben folgende Amtsgeschäfte übertragen:

1. Hygienische Anregungen auf allen Gebieten der städtischen Verwaltung.
2. Wohnungs- und Gesundheitspolizei, Abgabe der nötigen ärztlichen Gutachten, mit Vorsitz in der Gesundheitskommission und stellvertretendem Vorsitz in der Kommission für Polizei- und Wohnungsaufsicht.
3. Impfsachen.
4. Schulgesundheitspflege, ansteckende Krankheiten unter den Schulkindern und bei den Lehrpersonen, Schulärzte.
5. Begutachtung der Haftfähigkeit bei Vollstreckung von Haftstrafen.
6. Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalt.
7. Begutachtung von Schul-, Krankenhaus- und sonstigen geeigneten Bauten in hygienischer Beziehung.
8. Beisitz in der Armendeputation, im Waisenamt, in der Deputation für die städtischen Krankenanstalten, in der Deputation für das A. von Oppenheimsche Kinderhospital, Armenärzte, Armenapotheke, Desinfektionsanstalt, Bakteriologisches Laboratorium.
9. Beisitz in der Schuldeputation.
10. Beisitz in der Kommission für Schlacht- und Viehhofsachen und in der Marktkommission, Trichinen- und Fleischschau, Lebensmittelpolizei auf den Märkten.
11. Städtische Bäder mit Vorsitz in der Deputation, Kassenkurator der Kasse des Hohenstaufenbades mit Revision dieser Kasse.
12. Beisitz in der Kommission für Statistik, Medizinalstatistik.
13. Ärztliche Untersuchung von Beamten, Angestellten, Kopisten und Arbeitern bei der Annahme, bei Beurlaubungen und bei der Versetzung in den Ruhestand.

Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege.

Nach einer Mitteilung des ständigen Sekretärs, Dr. Pröbsting in Cöln a. Rh., wird die diesjährige Jahresversammlung des Ver-

eins in den Tagen vom 13.—16. September in Mannheim stattfinden, kurz vor der am 24. September beginnenden Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Meran.

Folgende Verhandlungsgegenstände sind in Aussicht genommen:

1. Typhusbekämpfung;
2. Die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit;
3. Müllbeseitigung und Müllverwertung;
4. Schwimmbäder und Brausebäder;
5. Selbstverwaltung und Hygiene.

Literaturbericht.

Recueil des actes officiels et documents, interessant l'hygiène publique. Travaux du comité consultatif d'hygiène publique de France (tome trente-troisième). Année 1903.

Bemerkens- und lesenswerte Abhandlungen in diesem Jahrbuche sind folgende:

1. A. Mustervorschriften der öffentlichen Gesundheitspflege in Städten (S. 33).

2. B. Mustervorschriften der öffentlichen Gesundheitspflege in Dörfern (S. 47).

3. Internationale Gesundheitsberatung in Paris im Jahre 1903 (S. 155).

Das internationale Übereinkommen, das in dieser Beratung beschlossen worden ist, wird von dem Vorsitzenden derselben, M. Barrère, als ein neuer Verteidigungs- und Schutzwall gegen die Verbreitung der verheerenden, epidemischen Krankheiten bezeichnet.

4. Vertilgung der Ratten in den Schiffen von Proust und Faivre (S. 337).

Die Verfasser ziehen die Schwefelsäureentwicklung mit dem Claytonschen Apparat der Anwendung von Kohlenoxyd und Kohlensäure vor.

5. Über dasselbe Thema findet sich S. 476 eine Abhandlung von Dr. Würtz, der den Gebrauch des Claytonschen Apparates ebenfalls empfiehlt.

Das Jahrbuch ist wie seine Vorgänger reich an statistischem Material und gut ausgestattet. Creutz (Eupen).

P. Th. Müller, Vorlesungen über Infektion und Immunität. (Jena, Fischer. 1904. 246 S.)

Dem Arzte, der die neueren wissenschaftlichen Vorstellungen über die Fragen der Infektion und Immunität kennen lernen will, ohne die Zeit zu haben, sich durch die riesig angeschwollene Literatur selbst hindurchzuarbeiten, wird dieses sehr klar und flüssig geschriebene Buch ein zuverlässiger Führer sein. Kr.

Sperling, Gesundheit und Lebensglück. Ärztlicher Ratgeber für Gesunde und Kranke. (Berlin 1904. Verlag von Ullstein & Co.)

Der vorliegende Band hat den Vorzug eines guten Buches, mit persönlicher Note geschrieben zu sein. Die Gesundheitspflege, der es sich widmet, ist vom Standpunkte des Geistes und der Nerven des gesunden und kranken Menschen behandelt. Bedeutende Kapitel, wie: „Die Rolle der Nerven im Organismus“, „Wenn die Nerven sich melden“, „Über die Ursachen von Nervosität und Nervenkrankheit“, „Das menschliche Nervensystem“, „Leben und Nervenleben“, „Krankheiten der Nerven“ und „Individuelles Nervenleben“ tragen diesem Standpunkt des Buches Rechnung. Unter diesem Gesichtswinkel kommt indes die gesamte Gesundheitspflege zur Besprechung. Aus dem reichen Inhalt seien noch die Abschnitte: „Der Mensch in der Abhängigkeit von der Aussenwelt“, „Gesundheitspflege im täglichen Leben“, „Über den Schlaf“, „Vorsicht mit dem Alkohol“ und „Erste Hülfe bei plötzlichen Erkrankungen und Unglücksfällen“ hervorgehoben.

Stoff, Anordnung und Stil wirken in gleicher Weise zusammen, dieses nützliche Buch beachtens- und lesenswert erscheinen zu lassen. Dreyer (Cöln).

Weiss, Militär- und Volkshygiene. (Halle a. S. 1905. Verlag von Carl Marhold.)

Verf. erblickt in dem Kampfe gegen die Infektionskrankheiten als wichtigste Waffe die Aufklärung und Belehrung der breiten Massen des Volkes über das Wesen dieser Krankheiten, namentlich über die Vorbeugung der Ansteckung. Zu diesem Zwecke haben nicht nur sämtliche Schulen in ausgiebigerem Masse wie bisher, sondern auch die Geistlichkeit, die Leiter grosser Fabriketablissements usw., ferner die Gründungen hygienischer Bibliotheken und Museen aufklärend zu wirken. Am meisten verspricht sich Verf. von der Mitwirkung des Militärs. Er fordert, „dass ohne Hintansetzung des militärischen Selbstzweckes und ohne Gefährdung der militärischen Interessen, ein Teil der Dienstzeit, den der Soldat in der Schule verbringt, dazu verwandt wird, den Soldaten

obligater Weise in die Elemente der Infektionslehren einzuführen.“ Verf. erkennt die bisherigen Bestrebungen, welche die hygienische Aufklärung der Mannschaft bezwecken, ohne weiteres an, hält aber eine Erweiterung des hygienischen Unterrichtes für unbedingt notwendig, damit die Mannschaften sich wirklich mit den Lehren der Infektion, Desinfektion und Isolierung vertraut machen können. Er findet es zweckmässig, dass diese Lehren in einem kleinen separaten Büchlein zusammengefasst werden, der Inhalt zum Gegenstand einer besonderen Prüfung gemacht, und das Büchlein dem Manne bei seiner Entlassung mit in die Heimat gegeben wird. Ob es wirklich gelingt, dem gewöhnlichen Manne aus dem Volke, und auf dessen Aufklärung kommt es hauptsächlich an, trotz seines niedrigen Bildungsgrades, hygienisches Empfinden und hygienische Kenntnisse, die er praktisch verwerten kann, in dem Masse, wie Verf. es für möglich hält, beizubringen, sei dahingestellt; jedenfalls müssen wir sein Bestreben, in dem Kampfe gegen die Infektionskrankheiten eine neue Waffe einzuführen, mit Freuden begrüssen.

Grässner (Cöln).

F. A. Schmidt, Physiologie der Leibesübungen. (Voigtländer, 1905.)

Der Verfasser hat mit der Herausgabe seiner ursprünglich bei Gelegenheit der Weltausstellung in St. Louis gehaltenen Vorträge den Freunden der Leibesübungen oder vielmehr uns allen, die wir uns für ein gesundheitsgemässes Leben interessieren, einen grossen Gefallen getan. Nach einleitender Besprechung der deutschen und schwedischen Schulgymnastik betrachtet Schmidt die Einwirkung der Leibesübungen auf die Knochen, Gelenke, der Muskel- und Nervensysteme, die Lungen, das Herz und den Gesamtstoffwechsel, und beurteilt zum Schluss den Wert der verschiedenen Übungen und das Übungsbedürfnis in den verschiedenen Lebensaltern der beiden Geschlechter. Das Buch ist klar, flüssig und, worauf es hier vor allem ankommt, anregend geschrieben.

Kr.

Wolf, Die Einwirkung verunreinigter Flüsse auf das im Ufergebiet derselben sich bewegende Grundwasser. (Arb. a. d. Kgl. Hyg. Inst. zu Dresden. Bd. I, 1903, p. 291—331.)

Zur Klärung der Streitfrage, ob die bei Hochwasser von Flüssen in den anliegenden Wasserwerken auftretende Keimsteigerung dadurch zu erklären ist, dass 1. entsprechend der Annahme von Renk, Schill und Meinert unfiltriertes Flusswasser in das Wasserwerk übertritt, oder 2. nach der Annahme von Niedner und Hofmann durch infolge des Hochwassers ansteigendes Grundwasser die Keime aus dem Erdreich ausgeschwemmt werden und

in das Leitungswasser gelangen, bringt Wolf auf Grund eingehender Untersuchungen neues Material bei. Zunächst bespricht er Wasserwerke mit Keimsteigerung bei einsetzender Hochflut des benachbarten Flusses. Hierzu gehört zunächst das Wasserwerk der Stadt Dresden an der Saloppe. Wolfs Keimzählungen an diesem Werke stellen eine Fortsetzung der von Renk aus den Jahren 1895/96 und von Hofmann aus dem Jahre 1897 veröffentlichten Zahlen dar und sind mit diesen direkt vergleichbar, da Verf. die damaligen Keimzählungen ebenfalls ausgeführt hatte. Im Jahre 1900 zeigten die Keimzahlen nun dieselben Schwankungen wie früher. Nur gewisse Hochfluten der Elbe erzeugen eine Keimsteigerung im Saloppeleitungswasser, andere nicht und zwar dann nicht, wenn die Hochflut einsetzte, ehe das Wasser der vorhergegangenen vollständig verlaufen war. Die von Hofmann gegen die Keimsteigerung vorgeschlagenen Massregeln: 1. Einbauen von Entlüftungsrohren in die Brunnenschächte, um bei Hochflut auftretende Luftpressungen zu vermeiden, 2. Unterlassung von forciertem Pumpen bei Überflutung des Geländes, um Saugwirkungen im Erdreich zu verhüten, hatten sich wirkungslos erwiesen, ein Umstand, den Verf. als Stütze der von Renk und Schill gegenüber Hofmann vertretenen Ansicht ausspricht, welche, wie oben erwähnt, einen Übertritt unfiltrierten Flusswassers in das Wasserwerk annimmt. Zur weiteren Klärung der Frage zog Verf. den von Blachstein u. A. eingeführten Nachweis pathogener Bakterien aus dem Wasser heran. Das zu untersuchende Wasser wurde mit einer Lösung von Pepton und Kochsalz versetzt, so dass es von beiden 1 % enthielt, 48 Stunden bei 37° bebrütet und davon 2 cc Meerschweinchen intraperitoneal eingespritzt. Waren pathogene Bakterien im Wasser, so ging das Tier in 12 Stunden an eitriger oder jauchiger Peritonitis ein, welche durch B. coli resp. B. vulgare (Proteus vulgaris) erzeugt wurde. Dies war der Fall bei jeder Probe Elbwasser. Das Saloppeleitungswasser wurde dagegen für gewöhnlich von den Tieren ohne Schaden vertragen. Aber bei Beginn eines jeden Hochwassers sterben die mit Leitungswasser resp. Wasser aus den einzelnen Brunnen geimpften Tiere und aus dem Peritonealexsudat liessen sich beide Bakterienarten isolieren, ja in einigen Fällen bereits ehe die Keimzahlen 100 erreicht hatten. Besonders bei einem Brunnen (IV) zeigte sich der Einfluss des Flusswasserstandes am deutlichsten, sein Wasser wurde 3 Tage früher bei Hochwasser infektiös, als das der anderen Brunnen und blieb auch länger infektiös. Bei Beginn und während des Ansteigens der Hochflut waren beide Bakterienarten (B. coli und Proteus) im Wasser. Bald nach dem Überschreiten des Höhepunktes des Hochwassers verschwindet der Proteus aus dem Wasser und die Tiere

sterben nunmehr nur an Coliinfektion. Einzelne Tiere erlagen auch ausserhalb von Hochfluten der Infektion mit Coli nach Injektion der Vorkulturen von Brunnen- oder Leitungswasser. Arbeiten an den Brunnen in jener Zeit sind als Ursache nicht auszuschliessen, liessen sich aber nicht direkt als Ursache ermitteln. Einzelne Tiere starben ferner längere Zeit nach Injektion von Wasservorkulturen mit eigentümlichem Knötchenbefund. Verf. ist der Ansicht, dass es sich um abgelaufene Infektion ebenfalls von B. coli handelt mit knötchenförmiger Abkapselung der z. T. abgestorbenen Bazillen. Doch glaubt Verf., dass der vereinzelte Befund von Colibakterien in den Brunnen ausserhalb der Hochwasserzeiten der Bedeutung des massenhaften Auftretens von B. coli und Proteus im Leitungswasser bei bestehender Hochflut keinen Abbruch tun könne, und namentlich auch nicht geeignet sei, die Ansicht, dass beide Bakterienarten aus der Elbe stammen, zu widerlegen. Durch Versuche mit gegen B. coli und Proteus immunisierten Meerschweinchen führte Verf. den Nachweis, dass ausser einer artfremden Coliform sonstige pathogene Bakterienarten im Elbwasser nicht vorhanden waren[1]). Gegen die Annahme nach Hofmann und Niedner, dass das B. coli und der Proteus nicht als Zeichen des Übertritts unfiltrierten Elbwassers aufzufassen wären, sondern dass sie mit steigendem Wasser aus dem Boden ausgewaschen würden, führt Verf. ins Feld, dass bei starkem Absaugen der Brunnen beträchtliche Absenkungstrichter des Grundwassers entstehen, dass aber trotzdem niemals in den Ruhepausen ein Auswaschen der Bakterien aus den vorher wasserfreien Bodenschichten durch wiederansteigendes Grundwasser zu beobachten ist. Verf. verbreitet sich weiter über den Wert des Befundes des B. coli in Wasserproben und betont, dass in Hamburg sich ein deutlicher Einfluss der besseren Wasserversorgung auf die Typhusmorbidität ergeben hat. (Vor Errichtung der Filterwerke, 1892, 2102 Erkrankungen, 216 Todesfälle, 1894 nach der 1893 erfolgten Errichtung der Filterwerke 569 Erkrankungen, 47 Todesfälle.) Meinert wies ferner für Dresden nach, dass im Gefolge der mit Keimsteigerung im Leitungswasser verbundenen Elbhochwasser Durchfallsepidemien unter der Dresdener Bevölkerung auftraten. Nach Errichtung des neuen Wasserwerks bei Tolkewitz blieben die von diesem allein versorgten Stadtviertel dagegen davon so gut wie ganz verschont. Verf. versuchte nun auch bakteriologisch den Nachweis zu führen, dass die beiden genannten Bakterienarten die Ursache der Kinderdiarrhöen seien. B. coli

1) Bei den Angaben des Verfs. über die Indolbildung des B. coli ist entweder ein Druckfehler vorgekommen oder Verf. hat nicht B. coli commune vor sich gehabt.

wurde meist gefunden, B. vulgare (Proteus) aber nur in 5 Fällen und nicht bei Hochwasser, sondern bei Niederwasser.

2. Wasserwerk der Gemeinde Löbtau bei Dresden.

Es handelt sich um ein Grundwasserwerk, dessen 3 Brunnen 20, 100 und 40 m von der Weisseritz entfernt liegen, während sich ca. 800 m oberhalb des Wasserwerks ein verschlammter Mühlgraben abzweigt, von dem die Brunnen 230, 150 und 80 m entfernt liegen. Die Weisseritz hat sehr wechselnde Wassermengen, tritt bei Hochwasser auch wohl gelegentlich aus und verursacht dann ungeheure Zerstörungen. Auch bei diesem Wasserwerk hat sich ein deutlicher Einfluss des Flusses ergeben. Bei langanhaltender Trockenheit macht sich von den Ausläufern des Erzgebirges her ein Grundwasserstrom mit sehr salzreichem hartem Wasser bemerkbar. Der Keimgehalt ist dann sehr gering, mitunter fast 0, der Abdampfrückstand sehr hoch. Bei Steigen der Weisseritz wird der Keimgehalt reicher, das Wasser ärmer an gelösten Bestandteilen. Dabei ist es gleichgiltig, ob es sich um Ansteigen der Weisseritz durch Schneeschmelze oder Wolkenbrüche handelt, die Keimvermehrung tritt ein und hält sich bei Hochstand des Flusses. Der Abdampfrückstand kann dabei so gering werden, dass er sich kaum von dem des Flusswassers unterscheidet, während er in trockener Zeit hoch ist. Während aber die Keimzahlen schon am ersten oder zweiten Tage ihr Maximum erreichen und am darauffolgenden wieder absinken, macht sich der Einfluss des weicheren Flusswassers auf die Rückstandmengen erst einige Tage später bemerkbar. Es scheint also das Verhalten der Keimzahlen der Bewegung der Rückstandsmengen zu widersprechen. Dieser Widerspruch klärt sich dadurch auf, dass der Fluss beim Steigen auch das umgehende Erdreich mit Wasser erfüllt, wodurch „ein neuer, aus Flusswasser bestehender, das Flussbett begleitender Strom“ entsteht, „der sich allerdings entsprechend der Reibung in den Hohlräumen im Boden nur langsam ausbreiten kann“. Dieser seitliche Strom verdrängt immer mehr Wasser aus dem Brunnen, wodurch sich die Abnahme der Rückstandmengen erklärt. Die hohen Bakterienmengen am ersten Tage seien dagegen ohne Zweifel auf nächstem Wege aus dem Flusse in den Brunnen eingeschwemmt. Nun sind dabei auch die ersten Hochwassermengen bei Regengüssen und Schneeschmelze an sich am keimreichsten, dabei wird infolge Ansteigens der Brunnen der Überdruck vom Flusse geringer und eine weitere Verdünnung des keimhaltigen eingedrungenen Flusswassers steht durch den erwähnten Seitenstrom zu erwarten, welcher mehr Zeit hatte, sich durch Filtration im Erdreich zu reinigen. Für die Existenz eines solchen Seitenstromes spricht auch das Auftreten von Quellen nach

Regengüssen in dem wieder trocken gewordenen Flussbett. Diese Quellen versiegen wieder nach 3—4 Wochen. Ihr Wasser ist sehr verschieden von dem Grundwasser zu trockener Zeit und lässt eine deutliche Beinflussung durch Flusswasser nicht verkennen. — Die Keimzahl in den Brunnen stieg bei verschiedenen Hochwassern ebenso wie beim Saloppewerk verschieden hoch an. Brunnen V zeigte Keimsteigerung auch dann, wenn der Anstieg der Weisseritz bei hohem Grundwasserstand erfolgte. Der Flussgrundwasserstrom ist hier nie so mächtig, dass er das Übertreten von Weisseritzwasser in diesen Brunnen ganz verhindern könnte. Verf. nimmt deshalb das Bestehen einer direkten Verbindung zwischen Fluss und Entnahmegebiet des Brunnens durch Spalten und Risse an. Günstiger liegen die Verhältnisse bei Brunnen II und III, auf welche der Fluss nur bei tiefem Grundwasserstand nachteilig zu wirken vermag. Bei hohem Grundwasserstand werden dagegen diese beiden Brunnen durch den Flussgrundwasserstrom gegen Eindringen von Flusswasser geschützt. Durch Tierversuche liessen sich im August, Oktober und November im Wasser des Brunnens I zur Zeit von Hochwasser B. coli und Proteus nachweisen, desgleichen im Weisseritzwasser. Dagegen fielen die Tierversuche im Februar und März sowohl mit Wasser des Brunnens I wie der Weisseritz negativ aus. Verf. nimmt an, dass dabei durch den festgefrorenen Boden wenig Flusswasser in den Brunnen dringen konnte und dass im Schneeschmelzwasser beide Arten nur in geringer Menge vorhanden waren. Verf. nimmt nach Analogie dieser Beobachtungen am Löbtauer Wasserwerk auch bei dem Saloppewerk einen seitlich neben der Elbe fliessenden Grundwasserstrom mit bakterienärmerem Wasser an, dessen Flutwelle bei Anstieg der Elbe zeitlich später fällt. Dadurch werde das Faktum erklärt, dass die Keimsteigerung im Brunnen stets in den ersten Hochwassertagen am grössten ist, um dann abzusinken, selbst wenn ein erneuter Anstieg der Elbe eintritt. Der Brunnen I des Löbtauer Werkes und Brunnen IV des Saloppewerkes sind die empfindlichen Punkte ihrer Wasserwerke. Ersterer wurde auf das Gutachten der Zentralstelle hin ausgeschaltet; für letzteren empfiehlt Verf. das Gleiche.

3. Wasserwerke, an denen eine Einwirkung des benachbarten Flusses nicht beobachtet werden kann. Hierzu gehört nach Verf. 1. das neue Wasserwerk der Stadt Dresden in Tolkewitz (erbaut 1894—98, erweitert 1901). Es liegt auf dem linken Ufer der Elbe oberhalb Blasewitz und vermag aus 11 Brunnen innerhalb 24 Stunden 40000 cbm zu fördern. Die Brunnen sind z. T. bei Hochwasser Überschwemmungen ausgesetzt, aber durch ihre Abdichtung und eine natürliche Lehmdecke im Boden, namentlich jedoch durch die enormen Wassermassen des vom Gebirge

kommenden Grundwasserstromes gegen Verunreinigungen durch eindringendes Flusswasser, wie es scheint, vollkommen geschützt. Die Keimzahlen waren stets niedrig, auch bei Hochwasser. Der Tierversuch fiel stets negativ aus (bis auf eine Ausnahme, welche durch in der Zirkulationsleitung beigemischtes Saloppewasser zu erklären sein dürfte).

2. Das 1892/93 erbaute Wasserwerk der Stadt Meissen liegt auf dem linken Elbufer oberhalb Meissen. Es erschliesst mit 5 Brunnen, welche ca. 100 m vom Fluss entfernt liegen, den von den steilen Höhen zur Elbe abfliessenden Grundwasserstrom. Die wasserführende Kiesschicht ist durch eine 5 m dicke natürliche Lehmdecke selbst bei Hochwasser gesichert. Die Keimzahlen betrugen 5—15, selten 20. Niemals konnten durch den Tierversuch B. coli oder Proteus im Brunnen-Wasser festgestellt werden. Auch die Temperatur beträgt im ganzen Jahre stets 7—8°. Auch bei Hochwasser trat keine Keimvermehrung ein. Selbst wenn das ganze Gelände bis zu den Mauern des Maschinenhauses überschwemmt wird, ist die Reinheit des Wassers des Wasserwerkes nicht bedroht. Obwohl der Wasserstand in den Brunnen ausserordentlich wechselt, tritt doch keine Keimvermehrung bei Steigen des Wasserstandes ein. Verf. führt diese Beobachtung als neuen Gegenbeweis gegen die Ansicht an, dass die Bakterien aus dem Boden ausgeschwemmt werden könnten.

Von den vier angeführten Wasserwerken ist nur eines, das Meissner gänzlich frei von jedem Einfluss des benachbarten Stromes erklärt. Dagegen zeigt das Tolkewitzer Wasserwerk durch grössere Temperaturschwankungen wenigstens einen indirekten Einfluss. Das Saloppe- und Löbtauer Wasserwerk besitzen keine schützende Lehmschicht über der wasserführenden Schicht. Bei Neuanlage von Grundwasserwerken in der Nähe eines Flusses empfiehlt Verf. mit Recht eine Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse und Anstellung eingehender Untersuchungen bei verschiedensten Flusswasserständen. In einem Nachtrag bemerkt er, dass er in Erdproben, welche über der Sammelgalerie des Saloppewerkes entnommen wurden, weder B. coli noch Proteus finden konnte.

Czaplewski (Cöln)

Schubert, Das Schularztwesen in Deutschland. (Hamburg u. Leipzig 1905. Verlag von Voss.)

Das reiche, durch eine Umfrage bei den grösseren Städten des Deutschen Reiches gewonnenen statistische Material und die hieran geknüpften Vorschläge machen das Buch zu einem schätzbaren Ratgeber für Gemeinden und Ärzte bei Einrichtung und Ausbau des Schularztwesens.

Das Schwergewicht der schulhygienischen Tätigkeit sieht Verf. in der Untersuchung sämtlicher, nicht bloss der anscheinend kranken, Kinder, und zwar deshalb, weil viele Krankheiten und Gebrechen der Schüler diesen selbst und deren Eltern oft lange Zeit unbekannt bleiben und aus dieser Unkenntnis Nachteile für die Erreichung des Unterrichtszieles, für die Schulkinder und deren Mitschüler resultieren, und weil viele kranke oder mit Krankheitsanlagen behaftete Kinder von seiten der Schule gewisse Ausnahmen und Rücksichten beanspruchen.

Für die Untersuchnng der Schulneulinge wären zuverlässige Angaben über Heredität und Antezedentien der Kinder — in Form von seitens der Eltern ausgefüllten Fragebogen — von grösstem Nutzen. Eine soziale Bedeutung erhielte die Schularzteinrichtung durch die Feststellung des Einflusses der gewerblichen Kinderarbeit auf die gefundenen krankhaften Zustände sowie durch Raterteilung betr. spätere Berufswahl. Für die Hygiene des Schulhauses ist ein Hand in Hand gehen mit dem technischen Sachverständigen notwendig. Auf die Hygiene des Unterrichts und der Unterrichts mittel ist mehr, als bisher üblich, Gewicht zu legen. Der Schularzt soll ordentliches und vollberechtigtes Mitglied der Schulkonferenzen und -deputationen sein. In den Unterrichtsplan besonders der höheren Schulen ist die Hygiene als besonderes Lehrfach aufzunehmen und ist die Anstellung von Schulärzten als Lehrer dieses Faches anzustreben.

Die Behandlung der Kinder ist in keiner Stadt Deutschlands Sache des Schularztes. Bermbach (Cöln).

Bauer, Schulgesundheitspflege. (Der Arzt als Erzieher, Heft 19. München 1905.)

In gemeinverständlicher Darstellung werden der Nutzen, die Notwendigkeit, die Entwicklung und die Aufgaben der Schulgesundheitspflege eingehend behandelt. Das Büchlein ist zwar in erster Linie für den Laien, namentlich den Lehrer, bestimmt, gibt aber auch dem Schularzt über manche wichtige Fragen Aufschluss und kann deshalb zur Anschaffung empfohlen werden.

Bermbach (Cöln).

Brandeis, Beiträge zur Erziehungshygiene. (Prag 1905, Verlag von M. Neugebauer.)

Im ersten Teil behandelt Verf. die Ursachen und Bekämpfung der nervösen Erscheinungen unserer Schuljugend.

Bei der vielfachen nervösen Belastung und Unterernährung der Schuljugend vermag die Schule leicht zur Nervosität des Kindes zu führen. Die Gleichmässigkeit der Anforderungen an Schwache

und Starke, sei es im Unterricht, sei es in der häuslichen Arbeit, der Ehrgeiz des Kindes, die Überanstrengung mit Unterricht in Musik, Sprachen usw. neben denjenigen der Schule mit den extremen Anforderungen an das Gedächtnis, an Auge, Ohr, selbst körperliche Arbeit bei ungenügender Erholung und mangelhaftem Schlaf erzeugen vereinigt die Nervosität. Nur durch Zusammenwirken der Eltern mit Lehrer und Schularzt werden sich alle Missstände beseitigen lassen. Zweckmässige Ernährung auch der ärmsten Kinder, individualistische Erziehung des Körpers und Geistes, Beschränkung der Leistungen in der Schule und zu Hause, Wegfall der Schlussexamina, genügende Pausen und Freiluftspiele sind die auch vom Verf. wieder empfohlenen Bekämpfungsmittel. Im zweiten Teil beschäftigt sich Verf. mit der Hygiene der Ernährung des Schulkindes. Siegert (Cöln).

Meder, Das Säuglingskrankenhaus als wichtiger Faktor zur wirksamen Bekämpfung der hohen Säuglingssterblichkeit. (Monatsschr. f. Ges.-Pflege 1905, Nr. 4.)

Zusammenfassung der in letzter Zeit so vielfach betonten Gründe für die Errichtung von Säuglingsspitälern mit spezieller Berücksichtigung der Verhältnisse in Wien resp. in Österreich. Am Schluss Beschreibung und Abbildung der Planskizze eines solchen für 200 Säuglinge. Siegert (Cöln).

Manchot, Die Milchküche der St. Gertrud-Gemeindepflege in Hamburg. (Hamburg 1905. Verlag von C. Boysen.)

Dankenswerte Mitteilung der Geschichte, Einrichtung und Tätigkeit dieser Milchküche, die allen zur Lektüre empfohlen werden kann, welche, wie es doch so sehr not tut, soweit sie es vermögen, mit arbeiten wollen, dass endlich überall dem Säugling, welcher die Mutterbrust entbehren muss, eine einwandfreie Milch in rationeller Form verschafft wird. Dass dies Ziel von den Gemeinden selbst durchaus keine zu hohen Beiträge verlangt, wird zahlenmässig nachgewiesen.

(Wann endlich werden alle Städteverwaltungen der unleugbaren Tatsache zustimmen, dass der Säugling des Unbemittelten ebensoviel Recht hat, vor schwerer Erkrankung und dem Massensterben infolge zersetzter, schlechter, in dem Euter der Kuh oder nach dem Melken gepanschter Milch geschützt zu werden, wie seine Eltern vor Typhus, Cholera usw. durch gesundes Trinkwasser und Vorschriften über Abortanlagen, Müllabfuhr usw.? Anmerkung des Referenten.) Siegert (Cöln).

Eberths, Ein Beitrag zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit. (Jahrb. f. Kinderheilk., 61. Bd.)

Der Verf. zitiert zuerst die auch in diesem Centralblatt referierte Arbeit Heimanns, wonach 22 % der Lebendgeborenen im ersten Jahre wieder wegsterben, ungerechnet diejenigen, die geschwächt aus dem ersten ins zweite Lebensjahr hinübergehen, um dann zu sterben. Als Grund dieser grossen Sterblichkeit wird auch von ihm die Verdauungsstörung angeführt, die durch unzweckmässige Ernährung vielfach veranlasst ist. Eine praktische Belehrung der Mütter sei deshalb ein notwendiges Bestreben, um auch hier Verminderung der Sterblichkeit zu erzielen, denn auch heute besteht der vor 35 Jahren aufgestellte Satz der Pariser Akademie zu Recht: „Die Unwissenheit in den elementarsten Regeln der Ernährung der Säuglinge ist eine der Hauptursachen der so zahlreichen tötlichen Verdauungskrankheiten dieses Alters." E. hat zum Beweis für die Richtigkeit dieser Behauptung auch für Berlin bei 270 Müttern eine Rundfrage nach der Art und Weise der künstlichen Ernährung ihres Kindes gehalten. Er fand, dass bis zu 94,5 % der Mütter Fehler in der Ernährung fortdauernd machen, der grösste Teil der Mütter machte mehrere Fehler. Z. B. bereiteten 92 % die Nahrung vor jeder Mahlzeit zu, sterilisierten also nicht für den ganzen Tag. 65 % liessen die Nahrung offen stehen, 50 % kühlten nicht ab. 86 % gaben zu grosse Mengen Milch, 78 % zu häufige Mahlzeiten usw. — Allerdings gibt das Material, das E. zu dieser Zusammenstellung benutzte, uns keinen einwandfreien Einblick in die Verbreitung der Unkenntnis über die Säuglingsernährung, da ja seine Enquête sich nur auf die Erforschung der Ernährung kranker Kinder erstreckte.

Gesunde Kinder werden ja gemeiniglich nicht zur Poliklinik gebracht, und von oberen und niederen Ständen wird ebenfalls die öffentliche Beratungsanstalt nicht benutzt. Man könnte also mit Recht einwenden, dass die nichtgefragten Kreise und die niederen Stände mit gesunden Säuglingen eine bessere und einwandfreiere Ernährungsmethode hätten. Das wird ja bis zu einem gewissen Grade auch der Fall sein, da ja in diesen Kreisen gemeiniglich auch die grössere Einsicht herrscht. Aber die alltägliche Erfahrung beweist wohl überall im allgemeinen die Richtigkeit der E.schen Behauptung, dass noch grössere und weitere Kreise von einer rationellen Ernährung des Säuglings weit entfernt sind.

Ob eine Ernährung fehlerhaft sei, und als Grundlage für die später zu besprechende, den Müttern zur Aufklärung gegebene Vorschrift hat E. sich der Heubnerschen Vorschrift an der Königl. Charité als Grundlage bedient. Auf Grund dieser stellt er eine Ernährungsbreite fest, d. h. den zwischen dem Minimal- und Maximal-

bedarf des jeweiligen Kindes liegenden Raum. Was er darunter versteht, sei am besten an einem Beispiel erklärt, das er selbst anführt.

Ein 17 wöchentliches Kind von 4200 g Körpergewicht bekommt von der Mutter 750 g Milch täglich. Nach der erwähnten Heubnerschen Tabelle müsste es aber 6300 g wiegen und bekäme dann 630 g Milch, das würde den Maximalbedarf darstellen. Sein Gewicht ist aber das eines 5—6 wöchentlichen Kindes, nämlich 4200 g und dieses hat nur 350 g Milch nötig (= Minimalbedarf). Zwischen diesen beiden Grenzen liege die Ernährungsbreite des erwähnten Kindes. Das Kind wurde also überernährt. — Wenn das gefundene Gewicht und das Gewicht eines normal entwickelten Säuglings gleichen Alters nur um 600 g differierten, so nahm E. die Grenze der erlaubten Nahrung bei einer diesen Gewichten entsprechenden Nahrung an. Betrug die Differenz aber mehr als 600 g, so nahm er die obere Grenze bei der dem gefundenen Gewicht + 600 g entsprechenden an. Diese etwas komplizierte Basis empfiehlt er als Grundlage für Sammelforschungen, die einer Zentralstelle eingereicht werden sollen (Biederts Versuchsanstalt für Kinderernährung?!). Er hat sein Material auf dieser Basis gesammelt und darin auch die mangelhafteste Kenntnis der gewöhnlichsten Ernährungsmaximen gefunden und empfiehlt deshalb seine „Vorschläge zur Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit", auf deren Besonderheit ich nunmehr eingehe.

In erster Linie stellt auch er die bekannte Forderung des Selbstnährens der Mütter auf, worauf Behörden, Ärzte und Vereine energisch hinarbeiten müssten. — Sodann geht er auf die künstliche Ernährung ein und empfiehlt dafür eine Normalnahrung, die für die meisten Fälle genüge. Bei Störungen aber soll der Arzt befragt werden. Die Kenntnis dieser Dinge will E. durch öffentliche Verteilung eines Merkbogens und zweier Flaschen erzielen. Die Verteilung dieser Gegenstände soll durch das Standesamt bei jeder Geburtsanzeige erfolgen.

Der Merkbogen: $^1/_2$ Meter im Quadrat gross, zum Aufhängen eingerichtet, enthält in deutlicher Schrift die Grundsätze der Säuglingsernährung, links die Vorschrift, rechts die Erklärung, warum das geschieht, z. B.:

Vorschrift.	Warum?
Gehe sofort zum Arzt, wenn dein Kind erbricht, Durchfall hat, oder nicht zunimmt.	Diesen Störungen liegt meist eine unzweckmässige Ernährung zu Grunde. Durch rechtzeitige Regelung derselben und rasche ärztliche Hilfe wird dein Kind vor den schweren, oft tötlichen

Magen- und Darmerkrankungen bewahrt bleiben.

Es würde zu weit führen, diese im grossen und ganzen zweckmässige Vorschrift hier wörtlich anzugeben, nur Aussetzungen seien gestattet: Warum empfiehlt E. schon von dem zehnten Monat ab Breie von Kartoffeln, Apfelmus, Spinat, gelben Rüben, Blumenkohl, — Dinge, die leider die Mütter vielfach zum Schaden der Kinder verabfolgen, die durchaus nicht etwa von allen Kindern, ja nicht einmal von der Mehrzahl in diesem Alter in einer in Betracht kommenden Menge vertragen werden, sondern die völlig unausgenutzt in manchen Stühlen wieder erscheinen? Warum lässt E. die Nahrung nur drei Minuten kochen, wo doch die von ihm gegebene Begründung vielfach bestritten und nicht überall gesichert ist? Warum empfiehlt E. nicht die Abkochung in Einzelflaschen à la Soxleth? Der Teurungsgrund, den er angibt, ist nicht stichhaltig, denn für etwa 80 Pfg. sind Fläschchen und Korkverschluss käuflich. Messen kann man auch in jedem einfachen Mess-Cylinder oder Fläschchen. — Strittige Fragen soll man nicht in eine allgemeine populäre Vorschrift bringen!

Dieser Vorschrift ist eine Ernährungstabelle für das erste Lebensjahr angehängt. Nur ist dieselbe für die einfache Frau im Volke zu kompliziert, so kompliziert, dass sie es vorziehen dürfte, nicht danach zu handeln. Z. B.:

	2. Tag	3. Tag	cbc 2—3 Wochen
Mische Milch (Gramm)	40	120	
Mit Zusatz (Gramm)	80	240	
Dazu Zucker (gestrich. Kaffeelöffel)	1½	4½	
Grösse der Mahlzeit (Gramm) .	15	45	
Zahl der Mahlzeiten	8	8	
Erste Mahlzeit früh	5½	5½	
Letzte Mahlzeit abends	11	11	
Pause zwischen den Mahzeiten (Stunden)	2½	2½	

u. s. w. bis zur 52. Woche.

Mit dieser Tabelle beseitigt E. vor allem die Gefahr einer falschen Ernährung nicht; denn trotz seiner einleitenden Bemerkungen über die Wichtigkeit des Körpergewichtes als Grundlage für die Bestimmung der Nahrungsmenge, nimmt er doch wieder das Alter als Grundlage, während er doch selbst die Zahlen liefert, dass es doch ein grosser Unterschied ist, ob ein Kind von 17 Wochen mit 6300 Gramm oder 4200 Gramm ernährt wird.

E. hat offenbar auch die Empfindung gehabt, dass seine Tabelle zu kompliziert ist und er hat deshalb einen Apparat konstruiert, den ein einfaches Kind von 12—14 Jahren hantieren und

an ihm die Nahrung des Kindes leicht bestimmen könne. Derselbe besteht aus einem Kochtopf, einer Kochflasche, in der die Nahrung gemischt wird, um dann in obigem Kochtopf gekocht zu werden und als Hauptsache endlich, aus einem auseinanderlegbaren Mantel, in den, wenn zusammengelegt, die Flasche passt. Der Mantel besitzt 12 Längsschlitze durch den man in die Flasche hineinsehen kann, am Rande des Schlitzes sind Marken für Milch und Zusatzflüssigkeiten, Notizen über Zuckerzusatz angebracht. Ein abnehmbarer Teil dient für Abänderungen in der Kostvorschrift durch den Arzt. Durch Merkbogen und diesen Apparat, von Standesämtern verbreitet, glaubt E. die künstliche Säuglingsernährung vernünftig und einheitlich gestalten zu können und damit die Sterblichkeit zu mindern. — Ob diese Annahme berechtigt ist, möchte ich bezweifeln. Eine einfache Mutter wird sich schwerlich in diesem Zahlengewirre zurecht finden, wenn sie keine andere Anweisung hat. Und wenn das der Fall ist, wird sie das unbequeme Ding, bei dem man sich so leicht in den Strichen irrt, beiseite lassen. Da wäre es weit bequemer, die Vorschrift direkt auf die Flasche aufzuätzen, wie bei dem von Escherich angegebenen Apparat, der ja auch von anderer Seite vereinfacht ist. Dagegen sind andere Dinge nicht angegeben, z. B. eine zweckmässige Beschaffung der Milch, eine einfache, vom Laien ausführbare Prüfung der Milch au fihre Tauglichkeit und dergl. Vor allem aber ist es bedauerlich, dass die Vorschriften über die natürliche Ernährung nicht einen breiteren Raum einnehmen, dass Vorschriften fehlen, wie die Mutter sich bei ev. Stillfehlern zu verhalten habe, wie die Mutter die Milch-Sekretion steigern könne, dass die Mutter weiter stillen darf, wenn die Menstruation eintritt, und bei welchen Krankheiten sie nicht stillen darf. Über all diese Dinge wird kein Wort verloren, während wir doch wissen, dass selbst unter erschwerenden Umständen es möglich ist, das Stillgeschäft der Mutter wenigstens teilweise aufrecht zu erhalten. Selter (Solingen).

Wesener, Die Resultate der prophylaktischen Impfung mit Diphtherieheilserum im städtischen Mariahilf-Krankenhaus zu Aachen (Münch. med. Wochenschr. 1905, Nr. 12.)

Bei den Verhandlungen des internationalen Kongresses für Hygiene und Demographie in Brüssel hatte sich unter allgemeiner Übereinstimmung in der Debatte über die Prophylaxe der Diphtherie ergeben, dass die prophylaktischen Impfungen mit dem Diphtherieheilserum in 2—3 % der geimpften Fälle nicht verhinderten, dass die Krankheit zum Ausbruch kam. Der Schutz der Impfungen erstreckte sich auf eine Zeit von 3—4 Wochen, war jedoch bei gleichzeitigem Bestehen von Masern noch kürzer. Nachdem in

Nachprüfung dieser Resultate im Mariahilfkrankenhause seit dem Jahre 1901 prophylaktisch mit Diphtherieserum zu spritzen begonnen war, führten eingeschleppte Fälle auf den betreffenden Sälen keine weiteren Erkrankungen mehr herbei, was früher gelegentlich (2mal) vorgekommen war. Ferner konnte bei zweifelhaften Fällen von Angina ohne weiteres die Verlegung auf die Diphtheriestation geschehen, da die prophylaktische Injektion die Kinder vor Infektion auf der Abteilung schützte. Schliesslich wurden die Geschwister von 18 Diphtheriekranken mit prophylaktischen Impfungen behandelt; nur in einem Falle blieb der Erfolg aus. Als die Impfungen zeitweise unterbleiben mussten, folgten wieder häufige Erkrankungen der Geschwister. Bei späterer Wiederaufnahme der Geschwisterschutzimpfungen kamen zwar unter 146 Geimpften vier leichte Erkrankungen vor, davon jedoch zwei am Tage nach der Impfung, eine am zweiten Tage und nur eine später (am zehnten Tage). Verfasser schliesst, dass die prophylaktische Impfung zwar kein absolutes, aber doch ein recht sicheres Vorbeugungsmittel gegen Diphtherie ist, das gestattet, die Isolierung weniger streng durchzuführen. Der Verlauf der Erkrankung bei den Schutzgeimpften ist meist ein sehr leichter. 200 I-Einheiten genügten zur Schutzimpfung. Es empfiehlt sich jedoch, höher zu gehen und 300—400 I-E. zur prophylaktischen Impfung zu verwenden. Verfasser weist zahlenmässig nach, dass für die städtischen Behörden die prophylaktische Impfung sowohl vom pekuniären wie vom hygienischen Standpunkt vorteilhaft ist.

Dreyer (Cöln).

Roepke u. Huss, Untersuchungen über die Möglichkeit der Übertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlskelch nebst Bemerkungen über die Wahrscheinlichkeit solcher Übertragung und Vorschlägen zu ihrer Vermeidung. (Deutsche med. Wochenschr. 1905, Nr. 3 u. 4.)

Die Frage der Übertragung ansteckender Krankheiten durch den gemeinsamen Abendmahlskelch, welche seit etwa Jahresfrist die Öffentlichkeit beschäftigt und bereits zu einer Rückäusserung des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes geführt hat, wurde von den Verfassern experimentell zu lösen versucht. Eine Anzahl Kranker der Eisenbahnheilstätte Stadtwald in Melsungen tranken nacheinander unter Drehung des zuvor sterilisierten und mit sterilem Rotwein gefüllten Kelches aus letzterem. Mit sterilen Gazebäuschen wurden darauf die zurückfliessenden Rotweinreste aufgefangen, ebenso die einzelnen Lippenabdrücke aufgetupft, und das so gewonnene Material wurde in die Bauchhöhle von Meerschweinchen oder Kaninchen verimpft. In einer zweiten Versuchs-

reihe wurden die Kelchränder nach einer Empfehlung des Kaiserlichen Gesundheitsamtes mit einem sterilen Gläsertuch abgerieben, darauf wurde erst mit Gazetupfern leicht nachgewischt, und nun wurden letztere in die Bauchhöhle dieser Tiere gebracht. Beide erkrankten an Tuberkulose. Das Abreiben des Kelchrandes mit reinen Tüchern schützt also keineswegs gegen Übertragungen von infektiösen Keimen. In einer dritten Versuchsreihe wurde das Material vom oberen äusseren, in einer vierten vom oberen inneren Kelchrand entnommen. Sämtliche Tiere erkrankten an Tuberkulose. Dabei blieb es gleichgültig, ob die Tupfer direkt in die Bauchhöhle der Versuchstiere gebracht wurden oder erst in Bouillon getaucht und ausgepresst waren oder ob die Bouillon intraperitoneal verimpft wurde. Im letzteren Fall wurden allerdings infolge der Anreicherung des Materials die Tuberkuloseformen schwerer und allgemeiner. Die ganzen vier Untersuchungsreihen wurden an 11 Meerschweinchen ausgeführt. Darunter erkrankten 8. Gelegentlich der dritten Untersuchungsreihe wurde auch der Wein auf dem Boden des Kelches untersucht. Er enthielt ausser Staphylokokken, Streptokokken, Pneumoniekokken und Diphtheriebazillen auch vereinzelte Tuberkelbazillen, welche jedoch im Tierexperiment, wohl infolge des 14 Tage langen Aufenthaltes im Rotwein, keine Erscheinungen mehr hervorriefen.

Ist auch der Einwand, dass der Prozentsatz der Möglichkeiten von Übertragung der Tuberkulose durch den Abendmahlskelch ein viel geringerer ist als in den Versuchen der Heilstätte, so ist doch auch die Übertragung anderer Krankheitskeime unter gewöhnlichen Verhältnissen um so näher liegend, als die Mundreinigung der Stadt- wie der Landbevölkerung durchschnittlich weit hinter der in der Heilstätte geübten zurücksteht. Die Übertragungsmöglichkeit aller dieser Keime durch den Abendmahlskelch ist aber um so grösser, als die Tonsillen besondere Schlupfwinkel für alle Krankheitserreger bilden und als die Abendmahlsfeier meist bei nüchternem Magen stattfindet. Ist doch schon ganz allgemein die Übertragung von Krankheiten durch Trinkgefässe mehrfach festgestellt. Die Verfasser bringen als Beleg hierfür wieder zwei Krankengeschichten aus Jacobis Klinik in Freiburg, in denen die Übertragung von Syphilis auf diesem Wege feststand. Auch ist darauf hinzuweisen, dass der Regierungsbezirk Aurich, welcher fast ausschliesslich evangelische Bevölkerung hat, die grösste Tuberkulosemortalität aufweist und dass das orthodox protestantische Minden-Ravensberger Land auffallend hohe Tuberkulosesterblichkeitsziffern gegenüber anderen ländlichen Bezirken Westfalens hat.

Verf. empfehlen die möglichste Anschaffung von Einzelkelchen, die besonders an Badeplätzen, in Sommerfrischen für Lungenkranke,

S. 50. 51 der Drucksache Nr. 690, Reichstag 10. Legislaturperiode I. Session 1898/1900).

Ferner hat das Reichsgesetz auch für die Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten eine Reihe von Ausführungsbestimmungen den Landesgesetzen überlassen.

Hierdurch erwuchs der Landesgesetzgebung eine doppelte Aufgabe: einmal, die der landesgesetzlichen Regelung vorbehaltenen Ausführungsbestimmungen zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten zu erlassen, — soweit nach dem Stande der schon bestehenden preussischen Gesetzgebung ein Bedürfnis hierzu vorlag und die erforderlichen Massnahmen nicht im Verwaltungswege getroffen werden können — und zweitens, die für die Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten reichsgesetzlich getroffenen Massnahmen, soweit nach Lage der Verhältnisse angezeigt, auch auf die nicht gemeingefährlichen (übertragbaren) Krankheiten auszudehnen.

In ersterer Beziehung kommt, abgesehen von den in den §§ 5 Abs. 1. 16, 35 Abs. 3, 37 Abs. 2 des Reichsgesetzes enthaltenen Vorschriften, inbesondere die Regelung der in den §§ 34 und 37 daselbst vorbehaltenen Kosten- und Entschädigungsfrage in Betracht.

Die gesetzliche Regelung der Bekämpfung auch der anderweitigen übertragbaren Krankheiten war für Preussen um so dringender geboten, als die zur Zeit für die älteren Provinzen der Monarchie noch gültigen, mit Gesetzkraft ausgestatteten Allerhöchst bestätigten sanitätspolizeilichen Vorschriften (Regulativ) bei ansteckenden Krankheiten vom 8. August 1835 (Gesetzsamml. S. 240) — nicht erschöpfend und für die heutigen Verhältnisse auch zum Teil veraltet sind. In den neuen Provinzen ist die Ordnung der Materie im wesentlichen auf Grund des allgemeinen Polizeiverordnungsrechts erfolgt, ein Zustand, welcher schon mit Rücksicht auf die bei dieser Regelung unvermeidbare Verschiedenheit der Behandlung und wegen des Mangels bestimmter die Zuständigkeit des polizeilichen Einschreitens im Einzelfalle begrenzender gesetzlicher Normen ebenfalls als ein befriedigender nicht wird erachtet werden können." (Siehe Begründung zum Gesetzentwurf; Drucks. des H. der Abg. Nr. 25 von 1904.)

Für Altpreussen kam der Übelstand hinzu, dass die höchstinstanzlichen Gerichte „auf Grund der Annahme, dass das Regulativ die Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten erschöpfend geregelt habe und habe regeln wollen, eine Ergänzung seiner Bestimmungen im Wege des Polizeiverordnungsrechts für unzulässig erklärt haben." (Begr. des Ges. S. 15.)

So wurde denn die Neuordnung der Materie und die Ersetzung des Regulativs durch eine dem heutigen Stande der medizinischen Wissenschaft entsprechende Seuchenordnung als unabweisliches Be-

dürfnis immer mehr und mehr empfunden. Nachdem in bezug auf die gemeingefährlichen Krankheiten diesem Bedürfnis bereits durch das Reichsseuchengesetz Rechnung getragen worden war, wird nunmehr auch bei einer grossen Reihe anderer übertragbarer Krankheiten durch das in der Überschrift genannte Gesetz dasselbe Resultat erreicht.

Das preussische Gesetz trifft hauptsächlich Bestimmung:

1. über die Krankheiten, welche angezeigt werden müssen;
2. über die anzeigepflichtigen Personen;
3. über die Feststellung der übertragbaren Krankheiten;
4. über die Schutzmassregeln zur Verhütung der Verbreitung der übertragbaren Krankheiten;
5. über das Verfahren und die zuständigen Behörden;
6. über die Entschädigungen, welche an die von den Schutzmassregeln betroffenen Personen zu zahlen sind und über das Verfahren zur Feststellung der Entschädigungen;
7. über die Träger der aus der Durchführung des Gesetzes erwachsenen Kosten;
8. über Strafvorschriften;
9. über Aufhebung anderer mit dem Gesetze kollidierender älterer Gesetze und den Zeitpunkt des Inkrafttretens des Gesetzes.

Zu 1. Die Krankheiten, auf welche nach dem Preussischen Gesetze die Anzeigepflicht sich erstreckt, sind ausser den im § 1 des Reichsgesetzes aufgeführten sechs gemeingefährlichen Krankheiten: nämlich Aussatz (Lepra), Cholera (asiatische), Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber, Pest (orientalische Beulenpest), Pocken (Blattern) noch folgende:

Diphtherie (Rachenbräune),
Genickstarre, übertragbare,
Kindbettfieber (Wochenbett-, Puerperalfieber),
Körnerkrankheit (Granulose, Trachom),
Rückfallfieber (Febris recurrenz),
Ruhr, übertragbare (Dysenterie),
Scharlach (Scharlachfieber),
Typhus (Unterleibstyphus),
Milzbrand,
Rotz,
Tollwut (Lyssa), sowie Bissverletzungen durch tolle oder der Tollwut verdächtige Tiere,
Fleisch-, Fisch- und Wurstvergiftung,
Trichinose.

Alle diese Krankheiten zusammen — also einschliesslich der gemeingefährlichen des Reichsgesetzes — werden im preussischen Gesetze unter dem Gesamtnamen „übertragbare Krankheiten“ ver-

standen. Ob diese Zusammenfassung eine glückliche ist, kann füglicherweise in Zweifel gezogen werden. Immerhin liess sich auf diese Weise der Vorteil erreichen, dass im Gesetze die schwerfällige Überschrift des Entwurfs: „Ausführungsgesetz zu dem Reichsgesetze, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, vom 30. Juni 1900“ vermieden wurde. Entnommen ist übrigens der Sammelnamen dem § 35 des Reichsgesetzes, nach welchem die Gemeinden zur Herstellung von Trink- und Wirtschaftswasserleitungen zum Schutze nicht nur gegen gemeingefährliche, sondern ganz allgemein gegen „übertragbare Krankheiten“ angehalten werden können. Zu den übertragbaren Krankheiten im medizinischen Sinne gehören bekanntlich u. a. auch Masern, Wurmkrankheit, Syphilis. Röteln, Malaria, Keuchhusten und Influenza. Der Gesetzgeber hat davon abgesehen, auch auf diese Krankheiten die Anzeigepflicht zu erstrecken. Ein Teil derselben war bisher nach dem Regulativ vom 8. August 1835, das sich auch noch auf Krätze, Weichselzopf, bösartigen Kopfgrind, Krebs und Gicht bezog, anzeigepflichtig. Mit dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes hören die diesbezüglichen Verpflichtungsbestimmungen auf. Die Beschränkung auf die oben genannten, fortan anzeigepflichtigen Krankheiten ist vom Gesetzgeber in den Motiven des Gesetzes (Drucks. des Abg.-Hauses Nr. 25. S. 27) eingehend begründet worden und man wird dieser Begründung, auf die hier nur kurz verwiesen werden kann, seine Anerkennung nicht versagen können. Um so mehr aber muss es bedauert werden, dass in dem preussischen Gesetze abweichend vom ursprünglichen Entwurfe — abgesehen von der sogleich besonders zu erwähnenden Tuberkulose — überall nur die wirklichen Erkrankungs- und Todesfälle der Anzeigepflicht unterworfen sind, während doch eine wirksame und rechtzeitige Bekämpfung der Seuchen, mindestens bei Kindbettfieber, Rückfallfieber, Typhus und Rotz es nötig gemacht hätte, hier auch schon den **Verdacht** dieser Krankheiten einzubeziehen. Zutreffend hatte hierüber die Begründung des Gesetzentwurfes (Drucks. 25 a. a. O. S. 32) bemerkt:

„Wie schon früher ausgeführt ist, erzeugt der Typhus bei uns fast jedes Jahr mehr oder weniger heftige Epidemien, welche der Gesundheit und dem Vermögen der Bevölkerung schwere Schädigungen zufügen. Bei der genaueren Erforschung dieser Epidemien hat sich nachweisen lassen, dass sie ihren Anfang fast stets von leichten Typhusanfällen genommen haben, welche den Behörden unbekannt geblieben waren, da sie wegen ihrer Leichtigkeit nicht als Typhus erkannt bezw. überhaupt nicht angezeigt worden sind. Es gibt eine beträchtliche Anzahl von Typhusfällen, die so leicht verlaufen, dass die Kranken sich zwar matt und unpässlich fühlen, wohl etwas über Kopfschmerz, Frösteln, Mangel an Appetit und leichten Durchfall

klagen, im übrigen aber fast während der ganzen Dauer der Krankheit ausser Bett bleiben und vielfach auch nicht behindert sind, ihrer gewohnten Beschäftigung nachzugehen. Diese sogenannten „ambulanten" Typhen begünstigten die Verbreitung der Seuche in viel höherem Grade, als die schweren Erkrankungen. Die Leichtkranken, sogenannte „Bazillenträger", welche frei umhergehen, aber auch wie Schwerkranke, wenn auch nicht in gleichem Masse, an Durchfällen leiden, können die in den Stuhlentleerungen und dem Harn enthaltenen Typhusbazillen und damit die Gefahr der Ansteckung viel leichter verbreiten, als Kranke, welche, an das Bett gefesselt, nur mit wenigen Menschen in Berührung kommen. Einschleppungen von Typhus aus dem Auslande und von Ort zu Ort kommen meistens gerade durch solche ambulanten Typhuskranken zustande, ganz in derselben Weise, wie es bei der Cholera der Fall zu sein pflegt.

Aber nicht nur solche leichten Fälle entziehen sich der Kenntnis der Behörden, sondern nicht selten werden auch ausgesprochene Typhusfälle gar nicht oder erst nach mehrwöchiger Dauer zur Anzeige gebracht. Das hat vorwiegend seinen Grund darin, dass die für die Typhuserkrankung charakteristischen Erscheinungen nicht gleich im Anfange deutlich erkennbar hervortreten, dass sie allmählich und sukzessiv sich entwickeln und einige von ihnen in manchen Fällen überhaupt nicht zur Beobachtung gelangen. Vorsichtige Ärzte pflegen eine Erkrankung erst dann als Typhus zu erklären, wenn sie alle Symptome der Krankheit beobachtet haben, bis dahin aber, zur Vermeidung einer Beunruhigung des Kranken durch eine vorschnelle Typhusdiagnose, von „gastrischem Fieber" zu sprechen oder der Krankheit gar keinen Namen zu geben. Dies wäre unbedenklich, wenn sie die Krankheit trotzdem als Typhus behandelten und von vornherein durch Absonderung des Kranken und Desinfektion seiner Wäsche und Ausleerungen einer Weiterverbreitung der Krankheit entgegentreten würden. Dies wird jedoch meistens unterlassen.

Die vorstehenden Erwägungen enthalten eine ausreichende Rechtfertigung für die Einführung der Anzeigepflicht auch für solche Erkrankungen, welche nur den Verdacht des Typhus erwecken. Die Anzeige versetzt die Behörden in die Lage, mit Hülfe der beamteten Ärzte sofort die erforderlichen Massregeln anzuordnen und dadurch manche Epidemie zu verhüten, welche bei der gegenwärtigen Lage der Verhältnisse unvermeidlich ist.

Eine noch grössere Bedeutung hat die Anzeigepflicht für verdächtige Fälle von Rotz, weil diese Krankheit besonders bösartig und ansteckend und ihre sichere Erkennung mit den grössten Schwierigkeiten verbunden ist, so dass bei dem langwierigen Verlauf der Erkrankung schon vor ihrer sicheren Feststellung zahlreiche Übertragungen stattfinden können.

Das Rückfallfieber ist mit Hülfe des Mikroskops leicht zu diagnostizieren, ohne dieses aber erst erkennbar, wenn der erste Anfall der Krankheit vorüber und ein zweiter erfolgt ist, was einen Zeitraum von 8—14 Tagen erfordern kann. Wird nicht auch der Verdacht der Krankheit anzeigepflichtig gemacht, so entzieht sich der Fall der Kenntnis der Behörden, oder diese erfahren erst zu einem Zeitpunkte davon, nachdem schon vielleicht zahlreiche Übertragungen der Krankheit stattgefunden haben. Bei der Meldung auch des Krankheitsverdachts dagegen ist der beamtete Arzt in der Lage, durch unverzügliche Vornahme einer mikroskopischen Untersuchung des Blutes die Krankheit rechtzeitig als solche festzustellen und die erforderlichen Schutzmassregeln in die Wege zu leiten.

Der Umstand, dass auch das Kindbettfieber in der ersten Zeit der Erkrankung als solches häufig schwer erkennbar ist, lässt es als geboten erscheinen, auch Erkrankungen, welche den Verdacht dieser Krankheit erwecken, anzeigepflichtig zu machen, um rechtzeitig die Handhabe zu einer sicheren und wirksamen Bekämpfung dieser für die gebärenden Frauen verhängnisvollen Krankheit zu gewinnen."

Überzeugt von der Richtigkeit und Wichtigkeit dieser Gründe hat denn auch das Haus der Abgeordneten, dem Gesetzentwurfe folgend, die genannten Verdachtsfälle in die Anzeigepflicht einbeziehen wollen und den bezüglichen Bestimmungen seine Zustimmung erteilt. (Stenogr. Bericht d. H. d. A. für 1905, S. 12642 ff.) Leider hat das Herrenhaus einen anderen Standpunkt eingenommen und die Anzeigepflicht bei Verdachtsfällen gänzlich gestrichen (Stenogr. Bericht des Herrenhauses, S. 931 ff.) und zwar hauptsächlich deshalb, weil sich zu wenig übersehen lasse, zu welcher Zeit der Verdacht erkannt werden kann; es würden deshalb voraussichtlich ängstliche Ärzte, um nicht strafbar zu werden, manche Fälle zur Anzeige bringen, von denen sich hinterher ergebe, dass sie mit den vom Gesetze betroffenen Krankheiten nichts gemein hätten. Um aber die Ärzte und das ganze Publikum vor solchen ausserordentlich lästigen Verhältnissen zu schützen, sei es wünschenswert, die Verdachtsfälle im Gesetze nicht zu berücksichtigen.

Im Hinblick auf die grossen Verheerungen, die auch jetzt noch insbesondere Typhus und Kindbettfieber alljährlich im deutschen Vaterlande anrichten — so sind z. B. im Jahre 1902 noch 28460 Typhusfälle, davon fast 3000 mit tödlichem Erfolge, vorgekommen — dürfte es nicht als eine Verbesserung des Gesetzes angesehen werden, wenn das Herrenhaus jenen Standpunkt eingenommen hat. Nachdem dies aber einmal geschehen war, handelte es sich schliesslich für das Haus der Abgeordneten um die Frage, ob es das Gesetz in der Fassung des Herrenhauses annehmen oder das ganze

Gesetz fallen lassen wollte. Den ersteren Weg hat das Abgeordnetenhaus eingeschlagen und hiermit die Möglichkeit der Verabschiedung des lang ersehnten Gesetzes geboten. Die Verdachtsfälle sind hiermit aus dem preussischen Gesetze beseitigt, während nach dem Reichsgesetze jeder Fall, welcher den Verdacht einer der sechs gemeingefährlichen Krankheiten erweckt, nach wie vor angezeigt werden muss.

Was die vorhin schon genannte Tuberkulose anbelangt, so sollte nach dem Entwurfe des preuss. Gesetzes (§ 1 Abs. 3) nicht nur jeder Todesfall an Lungen- und Kehlkopftuberkulose, sondern auch der Wohnungswechsel einer an vorgeschrittener Lungen- und Kehlkopftuberkulose erkrankten Person angezeigt werden. Es war u. E. hiermit das Mindestmass dessen gefordert, was zur Bekämpfung des bekanntermassen ausserordentlich stark verbreiteten Würgengels des Volkes unbedingt erforderlich ist; denn darüber kann ein Zweifel nicht bestehen, dass gerade das Beziehen der durch Tuberkulose verseuchten Wohnungen für die Gesundheit der Bewohner die grössten Gefahren mit sich bringt. Obwohl in der Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Dresden im Sept. 1903, ferner in der internationalen Tuberkulosenkonferenz in Kopenhagen im Mai 1904 einstimmig der Beschluss gefasst worden ist, dass für alle Todesfälle und alle vorgeschrittenen Erkrankungen an Lungen- und Kehlkopftuberkulose die Anzeigepflicht unentbehrlich sei, obwohl endlich schon in Norwegen, Italien und Österreich die Anzeigepflicht eingeführt worden ist, auch verschiedene deutsche Staaten und preussische Bezirke dieselbe schon kannten, hat dennoch das Abgeordnetenhaus es lediglich bei der Pflicht zur Anzeige von Todesfällen bewenden lassen, und das Herrenhaus ist ihm hierin beigetreten. Massgebend war in erster Linie die Rücksicht auf die an Tuberkulose Erkrankten, von denen der Landtag annahm, dass sie es sehr lästig empfinden müssten, gewissermassen unter Polizeiaufsicht zu stehen und dass ihnen bei strenger Durchführung der Anzeigepflicht Schwierigkeiten in Gewinnung neuer Wohnungen begegnen würden. Es lässt sich gewiss nicht in Abrede stellen, dass dieser Gesichtspunkt Einiges für sich haben mag; indessen wichtiger will uns doch scheinen, dass die vielen Millionen, die jetzt noch gesund sind, vor Ansteckung geschützt werden. Aus diesem Grunde ist es lebhaft zu beklagen, dass, wenn die Anzeigepflicht der Krankheitsfälle selbst nicht zur Einführung gelangen konnte, dann doch nicht wenigstens der Wohnungswechsel angezeigt werden muss. Hoffentlich gelingt es in absehbarer Zeit, wenn einmal das neue Gesetz sich eingelebt hat und seine wohltätigen Wirkungen von der breiten Masse des Volkes anerkannt worden sind, jenen Mangel zu beseitigen und der Kgl. Staatsregierung

die Handhabe zu bieten, um der Tuberkulose, der innerhalb der preussischen Staaten in den Jahren 1890 bis 1896 durchschnittlich jährlich 74050 Personen — d. h. 236.6 von je 100000 der am 1. Januar Lebenden — zum Opfer fielen, in wirksamer Weise und rechtzeitig entgegentreten zu können.

Zu 2. Während, wie aus Vorstehendem sich ergibt, die objektive Anzeigepflicht Gegenstand langwieriger Erörterungen im Landtage war, haben die Bestimmungen des Entwurfs über die subjektive Anzeigepflicht zu grösseren Bemängelungen nicht geführt. Sie ist genau so wie im Reichsgesetze § 2 auch im preuss. Ausf.-Gesetze dahin geregelt, dass zur Anzeige verpflichtet sind:

1. der zugezogene Arzt,
2. der Haushaltungsvorstand,
3. jede sonst mit der Behandlung oder Pflege des Erkrankten „beschäftigte" Person,
4. derjenige, in dessen Wohnung oder Behausung der Erkrankungs- oder Todesfall sich ereignet hat,
5. der Leichenbeschauer.

Für Krankheits- und Todesfälle, welche sich in öffentlichen Kranken-, Entbindungs-, Pflege-, Gefangenen- und ähnlichen Anstalten ereignen, ist der Vorsteher der Anstalt oder die von der zuständigen Stelle damit beauftragte Person ausschliesslich zur Erstattung der Anzeige verpflichtet.

Auf Schiffen oder Flössen gilt als der zur Erstattung der Anzeige verpflichtete Haushaltungsvorstand der Schiffer oder Flossführer oder deren Stellvertreter.

Die Verpflichtung der unter Nr. 2 bis 5 genannten Personen tritt nur dann ein, wenn ein früher genannter Verpflichteter nicht vorhanden ist.

Nach dem Gesetzentwurfe sollten die unter 1 und 3 bezeichneten Personen in jedem Falle, in welchen sie von Unteroffizieren und Mannschaften des aktiven Heeres zur Behandlung von Syphilis, Tripper oder Schanker zugezogen werden, dies dem Kommando des betreffenden Truppenteils oder dem bei demselben angestellten Ober-Militärarzte unverzüglich anzeigen.

Der diesbezügliche Vorschlag des Entwurfes wurde jedoch vom Abgeordnetenhause in der III. Lesung verworfen und zwar hauptsächlich aus folgender Erwägung: „Vor allem hielt man es für bedenklich, das Prinzip der Verschwiegenheitspflicht des Arztes, welche sogar den gewerbsmässigen Prostituierten gegenüber gewahrt werden soll, ausschliesslich gegenüber den Soldaten niederer Chargen zu durchbrechen. Hierzu liege um so weniger Veranlassung vor, als ja die Kranken durch Inanspruchnahme des Zivilarztes die Absicht bekundeten, sich überhaupt behandeln zu lassen, andererseits gerade

aus naheliegenden Gründen den Zivilarzt aufsuchen, auf dessen Verschwiegenheit sie bauen.

Die bezügliche Bestimmung des Entwurfes habe schon jetzt grosse Unzufriedenheit in ärztlichen Kreisen hervorgerufen und es sei zu befürchten, dass bei Aufrechterhaltung der Bestimmung ein Teil der Ärzte es nach wie vor für ihre Gewissenspflicht halten würde, die sie konsultierenden geschlechtskranken Soldaten, selbst auf die Gefahr hin, in Strafe genommen zu werden, nicht anzuzeigen, während ein anderer Teil die Behandlung ablehnen werde, um einem Konflikt zwischen der Arztpflicht und der durch die vorliegende Bestimmung geschaffenen Pflicht vorzubeugen. Die Folge werde sein, dass die Bestimmung ohne Wirkung bleiben werde, wie ja auch eine ähnliche im Regulativ vom 8. August 1835 enthaltene Vorschrift, obwohl sie später höheren Ortes zur Nachachtung eingeschärft worden, ohne Erfolg geblieben sei. Ausserdem wurde geltend gemacht, dass die qu. Bestimmung — welche einen unschönen Gegensatz zwischen Militär- und Zivilpersonen und den Ärzten eine überaus lästige Gewissenspflicht schaffe — doch offenbar nur den Zweck habe, die an einer Geschlechtskrankheit leidenden Soldaten zwangsweise in das Militärlazarett zu bringen. Hierdurch werde aber besonders für die Einjährig-Freiwilligen eine grosse Härte begründet, da sie im allgemeinen lieber von Zivilärzten und ausserhalb des Militärlazaretts sich behandeln liessen.

Überdies müsse angenommen werden, dass viele Soldaten bei Aufrechterhaltung der qu. Vorschrift auch einen Zivilarzt nicht aufsuchen würden, weil sie Furcht vor der Offenbarung ihrer Krankheit haben werden. (Vergl. Bericht der Kommission des Abg.-Hauses, Drucks. Nr. 555 S. 3—4.) Obwohl ein Vertreter des Kriegsministeriums der Streichung energisch widersprach, ist es dabei geblieben.

Zu 3. In den Bestimmungen über Ermittelung der Krankheit lehnt sich das preuss. Ausf.-Ges. (§§ 6—7) eng an das Reichsseuchengesetz an, dessen Bestimmungen im allgemeinen auch bei den übertragbaren Krankheiten des preuss. Gesetzes für anwendbar erklärt werden. Nach dem Reichsgesetze muss die Polizeibehörde, sobald sie von dem Ausbruch oder dem Verdachte des Auftretens einer gemeingefährlichen Krankheit Kenntnis erhält, den zuständigen beamteten Arzt benachrichtigen. Letzterer erhält hiermit die Pflicht, Ermittlungen über den Ort, den Stand und die Ursache der Krankheit anzustellen. „Er soll aber nicht genötigt sein, auf die polizeiliche Nachricht in allen Fällen zu warten; geht ihm anderweit eine Nachricht zu, nach welcher das Auftreten eines bedrohlichen Krankheitsfalles weitere Kreise der Bevölkerung als gefährdet erscheinen lässt, so soll er der Not der Lage gerecht werden können und ohne polizei-

liche Benachrichtigung die Feststellung vornehmen dürfen." (Begr. zum Reichsges. S. 23.)

Von diesen Vorschriften weicht das preuss. Ges. hauptsächlich in folgenden drei Punkten ab:

a) Nach dem Reichsgesetz tritt die Ermittelungspflicht schon ein, sobald der Verdacht des Auftretens einer gemeingefährlichen Krankheit vorliegt; anders nach preussischem Gesetz. Abgesehen von Kindbettfieber und Typhus ordnet dasselbe die Ermittelungen nur an bei Erkrankungen und Todesfällen. Der Gesetzentwurf wollte weiter gehen und wenigstens noch bei Auftreten des Verdachts von Rückfallfieber und Rotz Ermittelungen eintreten lassen. Diese Ausdehnung hat aber im preuss. Herrenhause keine Gnade gefunden. So sehr man dies vom sanitären Standpunkte aus wird beklagen müssen, so muss man sich doch andererseits freuen, dass wenigstens bei Kindbettfieber und Typhus die Verdachtsfälle zur Begründung der Ermittlungspflicht gerettet worden sind. Eins lässt sich dabei freilich nicht leugnen: Es ist damit eine gewisse Inkonsequenz mit dem § 1 des Ges. begründet worden. Denn anzeigepflichtig ist Verdacht bei Typhus und Kindbettfieber nicht; trotzdem tritt Ermittlungspflicht ein, sobald die Polizei von irgend einer Seite Kenntnis von dem aufgetauchten Verdacht erhält.

b) Nach dem Reichsgesetze sind die Ermittelungsmassnahmen ganz in die Hände des beamteten Arztes gelegt, „weil hierdurch deren rasche und gleichmässige Erledigung gewährleistet wird". (Begr. a. a. O.) Das preuss. Gesetz weicht hiervon ab bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach, indem hierbei die Feststellung durch jeden Arzt genügen soll und auch von solcher Feststellung noch abgesehen werden kann, wenn die Anzeige über den Ausbruch der Krankheit von einem Arzte erstattet worden ist. Die Abweichung von der Regel ist in der Begründung des Gesetzentwurfes (S. 38) mit dem Hinweise begründet, dass Dyphtherie, Scharlach und Körnerkrankheit „wegen ihrer verhältnismässig leichten Erkennbarkeit die Mitwirkung des beamteten Arztes im allgemeinen entbehrlich" mache und dass dringende Veranlassung vorliege, „die ohnehin starke Belastung der beamteten Ärzte durch Dienstgeschäfte nicht über das unvermeidliche Mass hinaus weiter zu steigern".

Ein Versuch der vom Abgeordnetenhause zur Vorberatung des Gesetzes eingesetzten Kommission, bei jenen drei Krankheiten die Ermittelungen durch den beamteten Arzt wenigstens in den Fällen vorzuschreiben, in welchen die Krankheit nicht von einem Arzt angezeigt worden ist, scheiterte an dem Widerstande der Kgl. Staatsregierung. Diese berief sich dabei auf einen Beschluss der preuss. Ärztekammer aus dem Jahre 1903, worin darum petitioniert worden sei, „man möge den Ärzten doch nicht ein solches Misstrauensvotum

geben, zu erklären, dass die Feststellung dieser Krankheiten durch den beamteten Arzt erforderlich sei.“ (S. Bericht der Kommission des Abg.-Hauses Drucksache Nr. 207 S. 10.) Eine andere Ansicht vertrat z. B. Rapmund in Heft 24 der Zeitschrift für Medizinalkunde für 1904, der u. E. in zutreffender Weise erklärte, wie folgt:

„Ebenso ist leider im § 6, Abs. 3 die Bestimmung stehen geblieben, dass die Ortspolizeibehörde „bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach die ersten Fälle feststellen zu lassen hat, allerdings nur dann, wenn sie nicht von einem Arzte angezeigt sind. Wir stehen in dieser Hinsicht nach wie vor auf dem Standpunkt, dass die Feststellung ansteckender Krankheiten stets eine amtsärztliche sein muss, und andere Ärzte zu solchen Tätigkeiten nicht ohne Not heranzuziehen sind. Die Ansicht, dass die Kreisärzte ausserstande seien, den an sie in dieser Beziehung zu stellenden Anforderungen nachzukommen, ist unzutreffend, denn derartige Ermittelungen werden infolge der einschränkenden Fassung des § 6, Abs. 3 gar nicht so häufig notwendig sein, als vielfach angenommen wird, jedenfalls bei weitem nicht so häufig als bei den Viehseuchen, bei denen durch das Gesetz in allen ersten Fällen ohne jede Einschränkung die Feststellung durch den beamteten Tierarzt vorgeschrieben ist, während die Ermittelung bei Scharlach, Diphtherie und Körnerkrankheit überhaupt nur bei den nicht von Ärzten angezeigten ersten Erkrankungsfällen erforderlich sein soll. Wenn ausserdem die Kommission den § 25 des Gesetzentwurfes dahin abgeändert hat, dass auch bei diesen Feststellungen der Staat die Kosten tragen soll, dann ist es doch nur konsequent, dass diese Tätigkeit auch den Amtsärzten übertragen wird. § 6, Abs. 3 sollte deshalb dahin abgeändert werden, „dass auch bei den ersten Fällen von Diphtherie, Scharlach und Körnerkrankheit eine amtsärztliche Feststellung stattzufinden hat, soweit diese nicht von einem Arzte angezeigt sind.“

Prof. Löffler dagegen billigt in Nr. 49 der deutschen medizinischen Wochenschrift für 1904 den entgegengesetzten Standpunkt. Nachdem dieser einmal Aufnahme in das Gesetzbuch gefunden hat, dürfte es überflüssig sein, noch in eine nähere Prüfung der Lage hier einzutreten.

c) Bei Vornahme der zur Feststellung der Krankheit erforderlichen Massnahmen ist der beamtete Arzt durch das preussische Gesetz nicht so frei gestellt wie im Reichsgesetze. Nach letzterem ist ihm, soweit er es zur Feststellung der Krankheit für erforderlich und ohne Schädigung des Kranken für zulässig hält, der Zutritt zum Kranken oder zur Leiche und die Vornahme der zu den Ermittelungen über die Krankheit erforderlichen Untersuchungen unbedingt zu gestatten. Weder der behandelnde Arzt, noch auch

der Haushaltungsvorstand können ihm verwehren, das zu tun, was er für erforderlich hält. Der beamtete Arzt allein hat also das Entscheidungsrecht. Anders nach preussischem Rechte. Hier ist ihm der Zutritt zum Kranken untersagt, wenn der behandelnde Arzt erklärt, dass von dem Zutritt eine Gefährdung der Gesundheit oder des Lebens des Kranken zu befürchten ist. Noch mehr ist er eingeschränkt bei Kindbettfieber oder Verdacht desselben, indem hierbei der Zutritt zur Kranken nur mit Zustimmung des Haushaltungsvorstandes gestattet ist. Nach preussischem Rechte unterliegt hiermit schliesslich der beamtete Arzt dem Befinden des behandelnden Arztes bezw. des Haushaltungsvorstandes; m. E. sehr zum Schaden der Volkswohlfahrt. Wenn auch anzunehmen ist, dass die beamteten Ärzte sich ein kollegiales gutes Verhältnis zu den übrigen Ärzten ihres Kreises angelegen sein lassen, auch auf uneinsichtige und weigerliche Haushaltungsvorstände mit Nachdruck einzuwirken verstehen werden, so ist es doch immerhin denkbar, dass Privatärzte oder Haushaltungsvorstände in unnötiger oder unbegründeter Weise dem Zutritt zum Kranken Widerstand entgegensetzen und hierdurch die Feststellung der Krankheit und in weiterer Folge die Bekämpfung einer übertragbaren Krankheit erschweren oder gar verhindern werden. Zur Vermeidung solcher Übelstände wäre es gewiss besser gewesen, wenn der preussische Landtag sich dazu hätte verstehen können, von den Bestimmungen des Reichsgesetzes im preuss. Ausf.-Gesetze nicht abzuweichen. Leider ist das doch geschehen; hoffen wir, dass die vollendete Tatsache in Wirklichkeit nicht die traurigen Folgen haben wird, die sie zweifellos haben kann!

4. Die Massregeln, welche das preussische Gesetz gegenüber den übertragbaren Krankheiten vorschlägt, sind zwar im allgemeinen dieselben, welche das Reichsgesetz zur Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten für zulässig erklärt. Um jedoch voreiligen, unnötigen und zu weit gehenden Massregeln vorzubeugen, ist in dem § 8 des „Entwurfes" jetzt Gesetzes eine Spezialisierung dahin gegeben, dass „die Massnahmen, welche bei jeder einzelnen der hier in Betracht kommenden übertragbaren Krankheiten angeordnet werden können, genau und bestimmt bezeichnet sind" (Begr. des Entwurfs S. 39), also mit der Massgabe, dass im Einzelfalle die für die betreffende Krankheit als zulässig bezeichnete Massnahme nicht angewendet werden muss, sondern nur angewendet werden darf. Bezüglich der Einzelheiten kann auch hier nur auf § 8 des Gesetzes verwiesen werden. Von besonderem Interesse dürfte sein, dass das Gesetz insofern eine nicht unwesentliche Änderung des ursprünglichen Entwurfes gebracht hat, als es bei Diphtherie und Scharlach den Eltern nicht mehr das absolute Recht beilegt, die Überführung ihrer Kinder in ein Krankenhaus

oder in einen anderen geeigneten Unterkunftsraum durch ihren blossen Widerspruch zu verhindern. Der Widerspruch soll vielmehr nur dann noch berücksichtigt werden müssen, wenn nach der Ansicht des beamteten Arztes oder des behandelnden Arztes eine ausreichende Absonderung in der Wohnung sicher gestellt ist. Diese Änderung verdient mit Recht voll gebilligt zu werden. „Wie überaus häufig kommt es noch vor, dass in Ein-Zimmer-Wohnungen ganze Familien hausen. Wie soll es da möglich sein, die weitere Ausbreitung der Krankheit zu verhindern, wenn nicht die Infektionsquelle beseitigt, das erkrankte Individuum herausgenommen wird? In der Regel wird ja in solchen Fällen gegen die Entfernung eines erkrankten Kindes aus der Behausung und gegen die Überführung in ein Krankenhaus seitens der Eltern ein Einspruch nicht erhoben werden. Aber es liegt doch die Möglichkeit vor, dass trotz der trostlosesten Wohnungsverhältnisse und trotz der grössten Misere die Eltern ihr krankes Kind bei sich behalten wollen. Bliebe ihnen ein Einspruchsrecht gegen die Herausnahme gesetzlich gewahrt, so würde in manchen Fällen die ganze Bekämpfung illusorisch gemacht werden. Das geht aber im allgemeinen Interesse nicht an.“ (Löffler: Der Entwurf des Ausführungsgesetzes usw. in Nr. 49 der Deutschen Medizinischen Wochenschrift für 1904). Dass übrigens bei der Entscheidung über die Zugkraft des Widerspruchs der Eltern dem Urteile des behandelnden Arztes gerade so viel Gewicht beigelegt wird, wie dem von der Privatpraxis unabhängigeren beamteten Arzte, dürfte freilich nicht ganz unbedenklich sein. Immerhin bringt die Fassung des Gesetzes einen so grossen Vorzug vor der des Entwurfes, dass man sich mit jener, wenn auch nicht ganz unbedenklichen Fassung des Gesetzes um so lieber wird abfinden, als man doch die Überzeugung haben darf, dass es einem einsichtsvollen und energischen beamteten Arzte gelingen wird, seine Ansicht auch bei dem Privatarzte zur Anerkennung zu bringen.

Wenn in den Gesetzesvorschriften über die Schutzmassregeln bei Rückfallfieber, Ruhr und Typhus das Verbot oder die Beschränkung der Ansammlung von grossen Menschenmengen erst für zulässig erklärt sind, „sobald die Krankheit einen epidemischen Charakter angenommen hat, so wird man darüber zweifelhaft sein können, ob diese Bestimmung nicht zu eng gefasst ist. In dieser Hinsicht heisst es wohl nicht mit Unrecht in dem bezüglichen Aufsatze des Dr. Rapmund in Heft 4 der Zeitschrift für Medizinalbeamte von 1904: „Ganz abgesehen davon, dass nach der Fassung der Vorschrift die Annahme des Eintritts dieses Zeitpunktes sehr von dem subjektiven Ermessen der Behörden abhängt, wird vor allem ein verspätetes Verbot nicht mehr den erwarteten Erfolg haben; denn es soll eben das epidemische Auftreten der Krankheit verhindern und

liche Benachrichtigung die Feststellung vornehmen dürfen." (Begr. zum Reichsges. S. 23.)

Von diesen Vorschriften weicht das preuss. Ges. hauptsächlich in folgenden drei Punkten ab:

a) Nach dem Reichsgesetz tritt die Ermittelungspflicht schon ein, sobald der Verdacht des Auftretens einer gemeingefährlichen Krankheit vorliegt; anders nach preussischem Gesetz. Abgesehen von Kindbettfieber und Typhus ordnet dasselbe die Ermittelungen nur an bei Erkrankungen und Todesfällen. Der Gesetzentwurf wollte weiter gehen und wenigstens noch bei Auftreten des Verdachts von Rückfallfieber und Rotz Ermittelungen eintreten lassen. Diese Ausdehnung hat aber im preuss. Herrenhause keine Gnade gefunden. So sehr man dies vom sanitären Standpunkte aus wird beklagen müssen, so muss man sich doch andererseits freuen, dass wenigstens bei Kindbettfieber und Typhus die Verdachtsfälle zur Begründung der Ermittlungspflicht gerettet worden sind. Eins lässt sich dabei freilich nicht leugnen: Es ist damit eine gewisse Inkonsequenz mit dem § 1 des Ges. begründet worden. Denn anzeigepflichtig ist Verdacht bei Typhus und Kindbettfieber nicht; trotzdem tritt Ermittlungspflicht ein, sobald die Polizei von irgend einer Seite Kenntnis von dem aufgetauchten Verdacht erhält.

b) Nach dem Reichsgesetze sind die Ermittelungsmassnahmen ganz in die Hände des beamteten Arztes gelegt, „weil hierdurch deren rasche und gleichmässige Erledigung gewährleistet wird". (Begr. a. a. O.) Das preuss. Gesetz weicht hiervon ab bei Diphtherie, Körnerkrankheit und Scharlach, indem hierbei die Feststellung durch jeden Arzt genügen soll und auch von solcher Feststellung noch abgesehen werden kann, wenn die Anzeige über den Ausbruch der Krankheit von einem Arzte erstattet worden ist. Die Abweichung von der Regel ist in der Begründung des Gesetzentwurfes (S. 38) mit dem Hinweise begründet, dass Dyphtherie, Scharlach und Körnerkrankheit „wegen ihrer verhältnismässig leichten Erkennbarkeit die Mitwirkung des beamteten Arztes im allgemeinen entbehrlich" mache und dass dringende Veranlassung vorliege, „die ohnehin starke Belastung der beamteten Ärzte durch Dienstgeschäfte nicht über das unvermeidliche Mass hinaus weiter zu steigern".

Ein Versuch der vom Abgeordnetenhause zur Vorberatung des Gesetzes eingesetzten Kommission, bei jenen drei Krankheiten die Ermittelungen durch den beamteten Arzt wenigstens in den Fällen vorzuschreiben, in welchen die Krankheit nicht von einem Arzt angezeigt worden ist, scheiterte an dem Widerstande der Kgl. Staatsregierung. Diese berief sich dabei auf einen Beschluss der preuss. Ärztekammer aus dem Jahre 1903, worin darum petitioniert worden sei, „man möge den Ärzten doch nicht ein solches Misstrauensvotum

schwerde mit nachfolgender Klage im Verwaltungsstreitverfahren oder von vornherein die Anfechtung im Klagewege.

Die Königliche Staatsregierung hat anfänglich diese Abänderung energisch bekämpft, schliesslich aber, mehr der Not als dem eigenen Triebe gehorchend, nachgegeben und die Abänderung gebilligt. Ob dieselbe in der Tat eine Verbesserung des Gesetzes darstellt, glauben wir hier ununtersucht lassen zu dürfen, da diese Frage weniger die medizinischen, als vielmehr die juristischen und Verwaltungs-Kreise interessieren wird.

6. Das Reichsgesetz hat in den §§ 28—33 gewissen Personen, denen aus der Durchführung einer Schutzmassregel Schäden erwachsen, — nämlich aus der Beschränkung der Wahl des Aufenthaltes oder der Arbeitstätte, aus der Absonderung, aus einer Desinfektion und aus der Vernichtung verseuchter Sachen, — einen gesetzlichen Anspruch auf Entschädigung aus „öffentlichen Mitteln“ (§ 34) eingeräumt, indessen nicht weiter bestimmt, wie die Entschädigung ermittelt werden soll. Diese Lücken auszufüllen, sind die §§ 14—24 des preussischen Gesetzes bestimmt. Gleichzeitig regelt letzteres dabei die Fragen, ob und inwieweit auch für diejenigen Schäden, welche in Durchführung der preussisch rechtlichen Bestimmungen bei den im preussischen Ausführ.-Gesetze hinzugekommenen Krankheiten entstehen, Entschädigung geleistet werden muss. Im allgemeinen geht es davon aus, dass jeder die Folgen der im Interesse der Allgemeinheit vorgenommenen polizeilichen Massnahmen selbst tragen muss. Nur bei der ärmeren Bevölkerung ist bei Desinfektion und Vernichtung eine Ausnahme zugelassen, wenn der Geschädigte den Schaden ohne Beeinträchtigung des für ihn und seine Familie notwendigen Unterhalts nicht zu tragen vermag.

In der Kommission des Abgeordnetenhauses, welche mit der Vorberatung des Gesetzentwurfes befasst worden war, sind Versuche gemacht worden, weitergehende Ausnahmen zuzulassen; indessen ohne Erfolg. (Vgl. S. 23 ff. der Drucksach. Nr. 207 des Hauses der Abg.) Das Abgeordnetenhaus und nach ihm das Herrenhaus haben die Versuche nicht wiederholt und so sind im wesentlichen die Vorschläge der Regierungsvorlage zur Annahme gelangt. Dasselbe gilt von den sonstigen Bestimmungen über das Verfahren zur Ermittelung der Entschädigungen, die bei ihrer Einfachheit und ihrer Unwichtigkeit für ärztliche Kreise hier keine genügende Veranlassung zu einer näheren Erörterung bieten dürften.

7. Im engsten Zusammenhang mit den Gesetzesvorschriften über die zu gewährenden Entschädigungen steht die Regelung der Frage, wer für die Kosten der Entschädigungen und für alle sonstigen aus Durchführung der Seuchengesetze entstehenden Kosten

aufzukommen hat. Das Reichsgesetz hat sich diese Frage leicht gemacht, indem es, wie bereits oben unter Nr. 6 erwähnt wurde, laut § 34 die Entschädigungen, wie auch gemäss § 37 die Kosten der behördlichen Ermittelungen, der Beobachtung in den Fällen des § 12, der polizeilich angeordneten und überwachten Desinfektion und gewisser Vorsichtsmassregeln für Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung von Leichen, „aus öffentlichen Mitteln" zu bestreiten vorschreibt. Der näheren Bezeichnung dessen, der für die öffentlichen Mittel zu sorgen hat, hat sich das Reichsgesetz enthalten mit der Massgabe, dass es diese Regelung dem Landesrecht vorbehalten hat (§ 37 Abs. 2). Es war hierbei offenbar die Erwartung massgebend, dass in den einzelnen Bundesstaaten zur näheren Feststellung des Kostenträgers neue Ausführungsgesetze erlassen werden würden. Von diesem Standpunkt ging auch die preussische Staatsregierung aus, als sie den mehrfach erwähnten Gesetzentwurf dem Landtage vorlegte. Sie hatte darin folgende Vorschläge aufgestellt:

Es sollten übernehmen:

a) die Staatskasse die Kosten der landespolizeilichen Massnahmen und der amtsärztlichen Feststellung der gemeingefährlichen und derjenigen übertragbaren Krankheiten, auf welche die Bestimmungen der §§ 6—10 des Reichsgesetzes für anwendbar erklärt sind (§§ 6 Abs. 1. 7 dieses Gesetzes), sowie die Kosten, welche durch die Beteiligung des beamteten Arztes bei der Anordnung, Leitung und Überwachung der Schutzmassregeln gegen diese Krankheiten entstehen;

b) die übrigen Kosten, soweit sie überhaupt aus öffentlichen Mitteln gedeckt werden müssen, die Gemeinden mit der Massgabe, dass

aa) denjenigen Gemeinden mit weniger als 5000 Einwohnern, und einem Kommunalsteuer-Soll von wenigstens 150%, denen aus der Bestreitung dieser Kosten das Kommunaldefizit um mindestens 5% vergrössert wird, der Mehrbetrag zu zwei Dritteilen vom Kreise — dem wiederum der Staat die Hälfte beizusteuern hat — erstattet werden sollte (§ 26 des Entwurfes);

bb) die Kreisverbände verpflichtet sein sollten, denjenigen Gemeinden, welche aus eigener Kraft nicht imstande wären, die ihnen auferlegten neuen Einrichtungen zur Bekämpfung übertragbarer Krankheiten zur Ausführung zu bringen, eine Beihilfe zu gewähren.

Diese Vorschläge waren es in erster Linie, welche das Zustandekommen des Gesetzes lange Zeit in Frage stellten und zu den langwierigsten Erörterungen sowohl in der zur Vorberatung des Gesetzes gewählten Kommission wie auch in den Plenarverhand-

lungen des Abgeordneten- und des Herrenhauses Anlass geboten haben. Es standen sich dabei „zwei Anschauungen diametral gegenüber“. Die eine ging „davon aus, dass die im Entwurfe vorgeschriebenen Massnahmen im allgemeinen staatlichen Interesse ausgeführt werden. Deshalb müsse der Staat auch alle Kosten tragen. Nach der anderen von der Regierung, insonderheit von dem Herrn Finanzminister, vertretenen Anschauung ist bei den Massnahmen zu unterscheiden zwischen solchen, welche im allgemeinen staatlichen und solchen, welche im lokalen, kommunalen Interesse ausgeführt werden. Soweit das allgemeine staatliche Interesse in Frage steht, soll der Staat die Kosten tragen, wo aber die Massnahmen nur einem begrenzten Bezirke, einer Gemeinde zugute kämen, da müsse diese auch für die Kosten aufkommen, wie es bisher nach dem Regulativ von 1835 auch stets der Fall gewesen sei. Nun aber fürchteten die Vertreter einer grossen Partei, welche ihren Hauptstützpunkt auf dem Lande hat, dass viele ländliche Gemeinden durch die ihnen aus dem Gesetz erwachsenden Kosten geradezu erdrückt werden würden. Vor allem aber glaubten sie, dass die Entscheidung, ob es sich im gegebenen Falle um allgemeine oder um lokale Interessen handle, welche die Durchführung gewisser Massnahmen erheischten, sehr schwer zu treffen sein werde, und dass die Neigung bestehen werde, staatlicherseits stets die Kosten vom Staate abzuwälzen und den Gemeinden aufzuerlegen (vgl. Loeffler in der Deutschen medizin. Wochenschrift a. a. O. S. 8). Die letztere Ansicht gewann im Verlauf der Verhandlungen mehr und mehr oberhand bei den Volksvertretern. Nach langwierigen Verhandlungen kam schliesslich zwischen den Parteien ein Kompromiss zustande, das bis auf einen, unten noch näher zu bezeichnenden Punkt, von den Vertretern der Königlichen Staatsregierung gebilligt wurde. Danach soll die Kostenfrage fortan folgendermassen gelöst werden:

a) die Kosten der landespolizeilichen Massnahmen (soweit sie überhaupt aus öffentlichen Mitteln gedeckt werden müssen) hat nach wie vor der Staat zu übernehmen. Dahin gehören alle Massnahmen, „welche vornehmlich zu dem Zwecke getroffen werden, um die Einschleppung einer Seuche aus ausserpreussischen Ländern in das Inland oder deren Weiterverbreitung aus einer Gegend des Staatsgebietes in die andere zu verhindern, z. B. die Einrichtung und der Betrieb von Quarantäneanstalten in den preussischen Seehäfen nebst der etwa nötigen Herstellung von Verbindungen der Quarantäneanstalten mit den Hafenämtern.“ (Begr. des Ges.-Entwurfs; Drucksache des Abg.-Hauses Nr. 25 für 1904 S. 53; dort auch weitere Beispiele.)

b) die Kosten, welche durch die amtliche Beteiligung des

beamteten Arztes bei der Ausführung des Reichsgesetzes, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten, sowie bei der Ausführung des preuss. Ausf.-Gesetzes entstehen, fallen ebenfalls der Staatskasse zur Last. Das gleiche ist der Fall, wenn es sich um die ärztliche Feststellung von Scharlach, Körnerkrankheit und Diphtherie handelt (§ 6 Abs. 4).

Diese Bestimmung geht erheblich weiter wie die des Entwurfes, wie sich hauptsächlich darin zeigt, dass jetzt die Staatskasse auch bei Scharlach, Körnerkrankheit und Diphtherie die Kosten der ärztlichen Feststellung tragen wird, während nach dem Entwurfe diese drei Krankheiten den Fiskus nicht belasten sollten. Es muss hierbei daran erinnert werden, dass nach § 6 Abs. 2 die Polizeibehörde die ersten Fälle dieser drei Krankheiten nur hat feststellen zu lassen, wenn sie nicht von einem Arzte angezeigt werden. In Städten und volkreichen Gegenden, wo der Ärzte genug sind und wo die Bevölkerung mehr gewohnt ist, sich der Ärzte in Krankheitsfällen rechtzeitig zu bedienen, wird die angenommene Bestimmung keine wesentliche Belastung des Fiskus zur Folge haben, da dort in der Regel eine besondere ärztliche Feststellung infolge der vom Hausarzte rechtzeitig eingelaufenen Anzeige unterlassen werden kann. Anders aber gestaltet es sich voraussichtlich in den östlichen Provinzen, überhaupt in Gegenden mit dünnerer und ärmerer Bevölkerung. Dort ist nicht in jedem Orte oder Gutsbezirke ein Arzt ansässig; der nächste Arzt wohnt vielleicht meilenweit entfernt. In solchen Gegenden werden deshalb aus der Heranholung des nächsten Arztes nicht unbedeutende Kosten für den Staat erwachsen und man wird es erklärlich finden, wenn die Vertreter der Kgl. Staatsregierung sich hiergegen wehrten, zumal die Gefahr nicht ausgeschlossen erscheint, dass fortan Krankheiten als Diphtherie, Scharlach und Körnerkrankheit zur Anzeige gelangen, die sich bei der Feststellung durch den hiermit beauftragten Arzt als erheblich geringere und ungefährlichere Krankheiten herausstellen. Da aber diese Gefahr nicht beseitigt würde, wenn die Gemeinden mit den Feststellungskosten belastet worden wären, da ferner die Feststellung doch im Interesse des Staates erfolgt und da endlich schon jetzt viele Gemeinden so mit Kommunallasten überhäuft sind, dass sie weitere Lasten zu übernehmen ausserstande sind, so dürfte es gerechtfertigt erscheinen, wenn der Landtag die Übernahme aller Feststellungskosten auf die Staatskasse zur condicio sine qua non gemacht hat. Der Finanzminister hat sich, wenn auch schweren Herzens, schliesslich der Bedingung unterworfen.

c) Bei allen übrigen Kosten, welche aus Anlass der Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten entstehen, ist zu unterscheiden zwischen

I. Kosten der eigentlichen Bekämpfung von übertragbaren Krankheiten,

II. Kosten neuer Einrichtungen, unabhängig von dem schon erfolgten Ausbruch übertragbarer Krankheiten; m. a. W. der prophylaktischen Einrichtungen.

Zu I. Bei der ersten Kategorie fallen die Kosten — vorausgesetzt, dass es sich nicht um landespolizeiliche, stets der Staatskasse zur Last fallende Massnahmen handelt (siehe oben die Ausführung unter a) — entweder der von der Bekämpfungsmassnahme betroffenen Privatperson oder der Gemeinde, welche die Kosten der örtlichen Polizeiverwaltung zu tragen hat, zur Last.

Welche Alternative im Einzelfalle zutrifft, ist nicht ohne weiteres aus den beiden in Frage kommenden Gesetzen zu erkennen. Dieselben sind in diesem Punkte verhältnismässig sehr kompliziert abgefasst und u. E. ohne Kommentar schwerlich zu verstehen, so dass bei der praktischen Handhabung der Gesetze u. E. noch oft Zweifel über das, was Rechtens ist, entstehen werden. Hier möge die Bemerkung genügen, dass jene beiden Gesetze, allerdings an verschiedenen Stellen, angeben, in welchen Fällen die Kosten aus öffentlichen Mitteln bestritten werden müssen. Also wenn dies der Fall ist — immer vorausgesetzt, dass es sich nicht um landespolizeiliche Massnahmen handelt, — hat die Gemeinde für die Unkosten aufzukommen, in allen anderen Fällen der Betroffene [1]).

Hinsichtlich der leistungsschwachen Gemeinden, welche aus den nach Vorstehendem ihnen zur Last fallenden Kosten zu stark in Anspruch genommen werden würden, ist es, um ihnen eine Entlastung zu ermöglichen, bei der schon im Gesetzentwurfe vorgeschlagenen, oben auf S. 302 unter b [aa] aufgeführten Bestimmung verblieben. Hinzugekommen ist die gewiss recht praktische Vorschrift, dass Streitigkeiten zwischen den Gemeinden und Kreisen über die zu erstattenden Beträge der Entscheidung im Verwaltungsstreitverfahren unterliegen. Ausserdem ist den besonderen Verhältnissen der Gutsbezirke in angemessener Weise Rechnung getragen.

Zu II. Am längsten ist im Landtage gestritten worden über die Regelung der Kosten neuer Einrichtungen (prophylaktischer Massnahmen). Die Regierungsvertreter widerrieten bis zum Schluss mit der möglichsten Kraftanstrengung einer Heranziehung des Staates zu diesen Kosten. Gleichwohl hat der Landtag folgende Bestimmungen beschlossen:

---

1) Wer näheren Aufschluss über diese Frage wünscht, findet solchen in dem demnächst vom Verf. im Verlage der Aschendorffschen Buchhandlung (Münster) erscheinenden Kommentar: „Die Gesetze betr. Bekämpfung ansteckender Krankheiten“.

§ 29. Die Gemeinden sind verpflichtet, diejenigen Einrichtungen, welche zur Bekämpfung der übertragbaren (§ 1 Abs. 1) Krankheiten notwendig sind, zu treffen und für deren ordnungsmässige Unterhaltung zu sorgen.

Die Kreise sind befugt, diese Einrichtungen an Stelle der Gemeinden zu treffen und zu unterhalten.

§ 30. Die Anordnung zur Beschaffung der in § 29 bezeichneten Einrichtungen erlässt die Kommunalaufsichtsbehörde.

Gegen die Anordnung findet innerhalb zwei Wochen die Beschwerde und zwar bei Landgemeinden an den Kreisausschuss, in den Hohenzollernschen Landen an den Amtsausschuss, bei Stadtgemeinden an den Bezirksausschuss und mit Ausnahme der Hohenzollernschen Lande in weiterer Instanz an den Provinzialrat statt. Wird die Beschwerde auf die Behauptung mangelnder Leistungsfähigkeit zur Ausführung der Anordnung gestützt, so ist auch über die Höhe der von der Gemeinde zu gewährenden Leistung zu beschliessen. Gegen die Entscheidung des Provinzialrats, in den Hohenzollernschen Landen gegen die Entscheidung des Bezirksausschusses, steht den Parteien die Klage im Verwaltungsstreitverfahren innerhalb derselben Frist beim Oberverwaltungsgericht zu. Auf diese Klage findet die Vorschrift des § 127 Abs. 3 des Gesetzes über die allgemeine Landesverwaltung vom 30. Juli 1883 entsprechende Anwendung. Sofern die Provinz an den Kosten teilzunehmen hat, steht die Beschwerde bezw. Klage auch der Provinzialverwaltung zu.

§ 31. Reicht die im Beschlussverfahren festgesetzte Leistung der Gemeinde nicht zur Ausführung der angeordneten Einrichtung aus, so trägt, sofern die Kommunalaufsichtsbehörde ihre Anordnung aufrecht hält, die Provinz die Mehrkosten. Die Hälfte derselben ist vom Staate zu erstatten.

§ 32. Bei dringender Gefahr im Verzuge kann die Kommunalaufsichtsbehörde nach Anhörung der Kommunalbehörde die Anordnung zur Durchführung bringen, bevor das Verfahren nach § 30 eingeleitet oder zum Abschluss gebracht ist.

Die Kosten der Einrichtung trägt in diesem Falle der Staat, sofern die Anordnung der Kommunalaufsichtsbehörde aufgehoben wird.

Reicht die im Beschlussverfahren festgesetzte Leistung zur Deckung der Kosten nicht aus, so greift die Bestimmung des § 31 Platz.

Am bedenklichsten ist den Vertretern der Kgl. Staatsregierung, vor allem dem Finanzminister, der Abs. 2 des § 32 erschienen. Letzterer erblickte darin einen Bruch mit dem bisher regelmässig festgehaltenen Prinzip unseres öffentlichen Rechts, wonach der Staat, wenn er zum Schutze öffentlicher Interessen eintritt, also in Ausübung seiner Landeshoheit öffentliche Interessen schützt, nicht

kostenerstattungspflichtig wird lediglich darum, weil eine übergeordnete Instanz anderer Meinung ist als die untergeordnete. Dieses Bedenken ist jedoch in dem Landtage überwunden worden durch die Erwägung, dass es, wie wohl nicht zu verkennen ist, eine grosse Härte für eine Gemeinde bedeuten würde, wenn sie zu grossen Ausgaben für eine Einrichtung gezwungen wird, von der hinterher im Streitverfahren festgestellt wird, dass sie ungerechtfertigt, unnötig oder unzweckmässig war. Das letzte Wort in dieser Streitfrage hat die Kgl. Staatsregierung noch nicht gesprochen, da die Publikation des Gesetzes zur Zeit noch aussteht. Nach dem ganzen Gange der Verhandlungen dürfte aber anzunehmen sein, dass die Kgl. Staatsregierung ihren Widerspruch fallen lassen wird. Hierzu dürfte sie um so mehr in der Lage sein, als sie es in der Hand hat, durch entsprechende Verfügungen die ihr unterstellten Organe anzuhalten, von der Befugnis des § 32 nur in Ausnahmefällen Gebrauch zu machen. Tut sie dies, so wird freilich der Hauptzweck des § 32, schon in seuchefreier Zeit das nötige Rüstzeug zur wirksamen Bekämpfung etwa eintretender Seuchen zu beschaffen, erheblich in Frage gestellt werden.

Um welche neuen Einrichtungen es sich im § 32 überhaupt handelt, ist durch die Begründung des Gesetzentwurfes (Drucks. des Abg.-Hauses Nr. 25 S. 56) einigermassen klar gestellt, indem dort als solche aufgeführt worden sind: „Beobachtungs- und Absonderungsräume, Unterkunftsstätten für Kranke, Desinfektionsapparate, Beförderungsmittel für Kranke und Verstorbene, Leichenräume u. dgl.“ Es gehören aber nicht dazu ganze Wasserleitungsanlagen und Kanalisationsanlagen. (Vgl. stenogr. Ber. des Herrenhauses v. 31. Mai 1905 S. 952.)

8. Damit das preussische Gesetz kein toter Buchstabe bleibe, sind in den §§ 34—36 nach dem Vorbilde der §§ 44—46 des Reichsseuchengesetzes Strafvorschriften gegeben, welche vorzugsweise die schuldhafte Unterlassung der Anzeige sowie die Verletzung der auf Grund des Gesetzes erlassenen Anordnungen unter Strafe stellen. Endlich ist noch:

9. in den Schlussbestimmungen der §§ 37 und 38 des Gesetzes insbesondere das Verhältnis desselben zu den zur Zeit sonst noch bestehenden gesetzlichen Bestimmungen über die Bekämpfung ansteckender Krankheiten geregelt und Anordnung über die Zeit des Inkrafttretens des Gesetzes getroffen. Danach treten mit Ausnahme des § 55 des Regulativs vom 8. August 1835, betr. Massnahmen bei Ausbruch von Pocken, sowie der sonst bestehenden gesetzlichen Vorschriften über Zwangsimpfung bei Ausbruch einer Pockenepidemie und des § 10 Abs. 3 des Gesetzes betr. Dienststellung des Kreisarztes etc. über die Belassung der Sanitätskommissionen in grösseren

Städten alle sonstigen zur Zeit noch bestehenden gesetzlichen Bestimmungen der vorhin bezeichneten Art ausser Kraft, so dass u. a. fortan, wie bereits oben unter Nr. 1 mitgeteilt wurde, eine Anzeigepflicht für die nicht im § 1 des neuen Gesetzes bezeichneten übertragbaren Krankheiten nicht mehr bestehen wird.

Die Bestimmung des Inkrafttretens des Gesetzes endlich ist mit der Massgabe einer Kgl. Verordnung vorbehalten, dass diejenigen Vorschriften, welche sich auf Genickstarre beziehen, mit dem Tage der Verkündigung des Gesetzes in Kraft treten.

Die Kgl. Staatsregierung liess durch ihre Kommissare im preussischen Landtage wiederholt den Wunsch nach möglichst schleuniger Beratung und möglichst frühzeitiger Verabschiedung des Gesetzes zum Ausdruck bringen; besonders geschah dieses, als im vorigen Winter die Genickstarre eine bedenkliche Verbreitung zu nehmen begann.

Um so mehr muss es befremdlich erscheinen, dass bis heute, 13. August 1905, die Veröffentlichung des Gesetzes noch nicht erfolgt ist.

Wir möchten nicht schliessen, ohne der bestimmten Hoffnung Ausdruck zu geben, dass der Zeitpunkt nicht mehr fern ist, wo das von allen interessierten Kreisen so lang ersehnte Gesetz endlich in Kraft tritt, damit sichere Gelegenheit geboten wird, von ganzen Familien, Gegenden und Kreisen das ihnen durch den Ausbruch übertragbarer Krankheiten leicht entstehende Unheil fern zu halten.

Zweiter Jahresbericht (1904) des Versorgungshauses für Mütter und Säuglinge zu Solingen-Haan.

(Leiter **Dr. Paul Selter**, Solingen.)

Zugleich ein Beitrag zur Hygiene des Keuchhustens und des Ammenwesens

von

Dr. Walther Nebel, ehem. Assistenzarzt.

(Mit 2 Belegungsplänen.)

Vom 1. Januar 1904 bis 31. Dezember 1904 traten im Betriebe der Anstalt keine wesentlichen Veränderungen ein. Es wurde zwar ein Anschluss an die rheinische innere Mission angestrebt und auch erreicht. Doch kam es in diesem Zeitraum noch nicht über Vorverhandlungen formeller Art hinaus, die sich für das Prinzip einer Angliederung an diese Organisation aussprachen. Die wohltätigen Folgen dieser Verschmelzung werden hoffentlich in den ärztlichen Berichten der nächsten Jahre einen erfreulichen Ausdruck finden.

Die Grundsätze der Verpflegung bot der erste Jahresbericht. Diese blieben im wesentlichen dieselben. Gerne hätten wir auch ihre Durchführung verbessert, aber der kümmerliche finanzielle Unterbau liess nur im bescheidensten Masse die hierzu notwendigen Gerätschaften und Einrichtungen beschaffen. Das Haus erwies sich andauernd als zu klein. Zwar wurden 12 Betten mehr angeschafft. Aber an den meisten Tagen waren wir gezwungen, mehrere Bettchen mit zwei Säuglingen zu belegen; eine Massnahme, die zwar hygienisch bedenklich ist, die aber mit Rücksicht auf die Zustände, unter denen die Kinder draussen leben müssen, als das geringere Übel im Vergleich zu einer Aufnahmeverweigerung erscheint.

Wie der Mangel an Bettchen chronisch war, so macht sich auch der Mangel an Pflegerinnen besonders drückend bemerkbar. Den wenigen vorhandenen Pflegerinnen gebührt der Dank der Ärzte; sie haben eine Riesenarbeit geleistet, zeitweise verpflegten 3—4 Pfleger-

innen 54 Kinder; nebenher waren ständig 1—2 Wöchnerinnen zu warten.

An Personal waren vorhanden:

ein Assistenzarzt,
eine Verwaltungsschwester,
drei Pflegeschwestern,
eine Schwester für die Milchküche,
eine Hülfspflegerin,
eine Elevin.

Das Personal von fünf Pflegerinnen ist insofern zu hoch angegeben, als in einem guten Dritteile des Jahres eine von ihnen auf Erholungsurlaub war.

In dem Berichtsjahre wurden 183 Personen verpflegt.

Mädchen:	Bestand vom Vorjahre . .	18
	aufgenommen	55.
		73
Davon wurden entbunden	im Hause . .	38
	ausserhalb. .	16.

Die übrigen waren also obdachlos oder zur Beobachtung eingewiesen.

Entlassen wurden:

Mädchen: 53.	als Ammen	17
	als Dienstmädchen . .	11
	nach Hause	17
	in andere Anstalten .	6
	in Kliniken	2.

Von diesen waren eingewiesen:

von der Provinzialfürsorge	13
von Armenverwaltungen	12
von Privatleuten	28.

Es blieben am 31. XII. 04 im Bestande 20. Es starb kein Mädchen.

Von nennenswerten Erkrankungen seien angeführt:

Im Wochenbett: 1 mal leichte Parametritis,
1 mal gonorrhoische Arthritis (draussen entbunden),
1 mal schwere Parametritis mit schwerer, eitriger, aufsteigender Cystitis.

Ausserdem kamen eine Anzahl Schrunden an Warzen mit leichter Mastitis vor.

Von den im Hause geleiteten 38 Entbindungen verliefen 37 spontan, einmal wurde mit Zange entbunden; sämtliche Kinder lebten, ein Kind starb nach 24 Stunden an Atelektase. Sämtliche Niedergekommenen sowie sämtliche aufgenommenen Entbundenen konnten ihre Kinder stillen.

An Kindern waren von 1903 im Bestande 37,
aufgenommen wurden 62 Pfleglinge,
11 Kranke,
Gesamtzahl 110.

Entlassen wurden:

als gesund	42
als gebessert	6
als ungeheilt	1
gestorben sind an Kranken / „ Pfleglingen	16
Gesamtzahl	65.

Es bleiben im Bestande am 31. XII. 05: 45.
Die Gesamtmortalität betrug 14,5 %.

Todesursachen:

Akute und chronische Darmerkrankungen	7
Darmtuberkulose	1
Sepsis (einschliesslich gonorrhoischer)	3
Lues	1
Nephritis	1
Pneumonie	1
Atelektase der Lungen	1
Otitis media mit Meningitis	1
	16.

In dem verflossenen Berichtsjahre kamen u. a. zwei Beobachtungen vor, die allgemeines Interesse verdienen und daher im folgenden mitgeteilt werden.

I. Über Verbreitung und Einschränkung einer Stickhustenepidemie.

Bevor ich auf die Epidemie selbst eingehe, muss ich die sanitären Einrichtungen und Anordnungen schildern, wie sie zur Zeit der Einschleppung in unserer Anstalt bestanden.

Jedes neu aufgenommene Kind hatte eine Quarantänezeit von 14 Tagen auf einem Isolierzimmer durchzumachen. Jedes Kind hatte seine besondere Nummer. Jeden Morgen werden die Kinder in dem Badezimmer, in welchem sich drei Wannen befinden, gebadet. Die Wannen werden vor jedem Bade mit Bürste und Seife gereinigt. Jedes Kind hat sein numeriertes Badezeug: ein grosses Tuch und zwei Waschläppchen, von denen eins zum Waschen des Körpers, das zweite zum Waschen des Gesichts und Kopfes aus einem numerierten Waschnapf benutzt wird. Die drei Kinder, die zu gleicher Zeit gebadet werden, werden jedes auf das eigene Badezeug auf einen grossen Tisch nebeneinander gelegt. Zuerst werden

die gesunden Kinder, dann die kranken Kinder und zuletzt die Quarantänekinder gebadet. Eine Sonderung beim Baden nach den einzelnen Zimmern war sonst nicht vorgeschrieben.

Am 23. November 1904 kam ein neues Kind, Heinrich Riffeier. geb. am 14. VII. 04, in die Anstalt. Es war ein kräftiger Knabe, der ein etwas juchzendes Weinen hatte, bei dem ähnliche Töne vorkamen wie bei der Reprise des Keuchhustens. Die Mutter, die schwere Knochen- und Drüsen Tuberkulose als Kind durchgemacht hatte, leidet an ausserordentlich starker Haut- und Knochentuberkulose. Der linke Arm erscheint verstümmelt wie bei der Lepra mutilans. Ausserdem wurde später an der Haut eine reichliche Aussaat von Tuberkuliden beobachtet. Sie hatte ihr Kind immer gestillt. Wir waren nun aber besonders mit Rücksicht auf die Mutter gezwungen, das Kind zu entwöhnen Die Mutter, die gleich bei der Aufnahme wegen des schluchzenden Weinens mit geringen Husten und später öfters gefragt wurde. ob ihr Kind mit keuchhustenkranken Kindern zusammen gewesen sei, leugnete diese Tatsache. Beim Kind entwickelte sich ein Husten, der immer pertussisähnlicher wurde. Die Diagnose wurde aber offen gelassen mit Rücksicht darauf, dass bei Tuberkulose der Bronchialdrüsen ein ähnlicher Husten vorkommen kann. und das Kind monatelang von seiner hochgradig tuberkulösen Mutter gestillt worden war.

Am 10. XII. 04 erkrankte ein zweites Kind. Hans Koch auf einem anderen Zimmer an einem Husten, bei dem in Serien schnelle Stösse hintereinander auftraten. Dabei kam dem Kinde reichlich schleimiges Sekret aus Mund und Nase. Auch Erbrechen trat nach zwei Tagen hinzu. Das Sputum wurde mikroskopisch an Grampräparaten untersucht. Es fanden sich reichlich kleine. gramfeste Kokken, wie sie bei den meisten Befunden von Stickhusten erhoben wurden. Dieser zweite Fall von Stickhusten befestigte neben dem bakteriologischen Befund die Diagnose Pertussis im ersten Falle. Es wurde der Mutter gegenüber bestimmt behauptet. ihr Kind habe Stickhusten. Da gestand sie. dass in dem Hause. wo ihr Kind früher in Pflege stand, stickhustenkranke Kinder waren: sie hätte es aber geleugnet. weil sie Angst hatte, deshalb aus dem Hause entfernt zu werden.

Es wurde nun nachgeforscht. wie das andere Kind erkrankt sein könnte. Es war an zwei Wege zu denken:

1. ob die Ansteckung durch die Vernachlässigung des vorschriftsmässigen Händewaschens seitens des Pflegepersonals gekommen sei. oder

2. ob die Quarantänevorschrift übertreten wurde. indem das Kind im Badezimmer gebadet wurde. während noch andere Kinder darin waren.

Es fand sich, dass durch eine Nachlässigkeit einer Pflegerin das Quarantänekind mit anderen Kindern zu gleicher Zeit gebadet worden war.

Es hatte also im Badezimmer die Stickhustenepidemie höchst wahrscheinlich ihre Verbreitung angetreten.

Ein Kind war erkrankt. Dass wahrscheinlich noch bei anderen Kindern Stickhusten aufreten würde, schien uns sicher. Aber es war vor der Hand gar nicht festzustellen, wie weit und in welchen Zimmern dies der Fall sein könnte. Es hiess also jetzt, auf der Hut zu sein. Das Pflegepersonal hatte auf jeden Husten zu achten und dem Arzte sofort davon Mitteilung zu machen. Die hustenden Kinder sollten als keuchhustenverdächtig isoliert und die Kinder, bei denen die Diagnose sicher zu stellen war, als keuchhustenkranke wieder in einem besonderen Zimmer abgesondert werden.

Damit nach Möglichkeit keine neuen Zimmer infiziert wurden — die infizierten konnte man wegen der etwa 11 tägigen Inkubationszeit ja noch nicht kennen —, sollten zu gleicher Zeit immer nur Kinder eines einzigen Zimmers gebadet werden. Die eines neuen Zimmers sollten erst an die Reihe kommen, wenn das Personal sich die Hände, die Wannen und Tische gereinigt hätte.

In der Zeit der Epidemie waren zwischen 42 bis 46 Kinder im Hause.

Ich lasse jetzt eine Tabelle folgen und einen Lageplan (S. 314) mit Namen der Kinder und Tagen der ersten Hustenanfälle. An der Hand dieser beiden lässt sich Gang und Zeit der Verschleppung am leichtesten veranschaulichen, besser als durch viele Worte.

		Isoliert wegen Stickhusten
1.	Riffeler, aufgenommen 23. XI. 04.	11. XII. 04.
2.	Koch	19. XII. 04.
3.	Korsten	23. XII. 04.
4.	Hansen	26. XII. 04.
5.	Wassmann	26. XII. 04.
6.	Münch	29. XII. 04.
7.	Graf	29. XII. 04.
8.	Kuhl	30. XII. 04.
9.	Büscher	3. I. 05.
10.	Malkowski	8. I. 05.
11.	Sackebier	13. I. 05.
12.	Hochstein	13. I. 05.
13.	Speikamp	13. I. 05.
14.	Diergardt	22. I. 05.
15.	Rutenbeck	22. I. 05.
16.	Schuh	7. II. 05.
17.	Himisch	7. II. 05.

Zimmer in Isolation gelassen. Die beiden Kinder blieben merkwürdigerweise dauernd gesund.

Es erkrankten während der Epidemie die Belegschaften von vier Pflegezimmern. Auf dem Zimmer, wo die grösseren Kinder waren, die bereits auf dem Boden spielten und infolgedessen nicht in ihren Bettchen isoliert waren, erkrankten sie sämtlich.

Auf dem Tuberkulosezimmer erkrankte ebenfalls die ganze Belegschaft von zwei Kindern. Auf Zimmer 2 und dem Bronchitiszimmer blieben je ein Kind verschont. Auf einem Zimmer der ersten Etage blieb es bei einem einzigen sporadischen Falle und auf dem Enteritiszimmer blieben die beiden Kinder, welche mit Fall 1 zwei Tage zusammen gelegen hatten, dauernd verschont.

Bei der Verbreitung der Pertussis könnte es sich

1. um Luftinfektion handeln, indem das Kontagium (bakterieller Art) vom Luftstrom getrieben und so ausgesäet wird;

2. könnte durch direkte oder indirekte Berührung von Personen oder Gegenständen das Kontagium übergeimpft werden (Schmier-Berührungsinfektion);

3. es wird durch die Hustenstösse ein Spray infizierter feuchter Teilchen in die Luft geblasen, der eine Verbreitung der Krankheit vermitteln kann.

Der sporadische Fall auf der ersten Etage in einem starkbelegten Zimmer, das Verschontbleiben von Kindern auf zwei infizierten Zimmern beweisen, dass die Luftinfektion bei grösseren Zwischenräumen zwischen den Bettchen von etwa $1^1/_2$ bis 2 m praktisch keine Rolle spielt.

Die Berührungsinfektion wird nach unseren Erfahrungen durch sorgfältiges Waschen der Hände mit Wasser und Seife sicher vermieden. Im übrigen scheint sie bei der geringen Lebensfähigkeit des Virus eine sehr geringe Rolle zu spielen. Die grösste Bedeutung aber für die Verbreitung und Übertragung des Stickhustens scheint der Hustenspray zu haben. Die ausgehusteten Schleim- und Wasserteilchen, auf denen die Pertussiserreger gleichsam reiten, fallen allmählich auf den Boden, verlieren dort die zum Weiterleben nötige Wärme und Feuchtigkeit und sterben ab.

Befindet sich aber in diesem Hustenspray ein Mensch, so wird durch die Inspiration eine Menge dieser infizierten Teilchen eingeatmet. Zu dem kommt, dass die Bakterien, die gerade durch den Hustenstoss aus der feuchten Wärme eines Respirationsweges verstossen sind, bald einen neuen Nährboden von gleicher Art und Güte wieder gewonnen haben. Aus dieser Sachlage geht anschaulich hervor, das die Art der Infektion schnell und sicher von statten gehen muss, und welche Bedeutung gerade diese Umstände für die Verbreitung haben müssen. Man denke an Volksfeste und Schulen: dort hat ein Kind einen Stickhustenanfall. Während dessen stehen

$^1/_2$ Dutzend anderer Kinder umher, wieder andere von verschiedener Grösse passieren den Spray; bis der aber wie ein Mückenschwarm sich zu Boden gesenkt haben kann, ist er von so und so viel Kindern eingeatmet worden, und rächt sich durch sichere Infektion.

Es sei erlaubt, hier einzufügen, das wir im Haaner Säuglingsheim in den beiden früheren Wintern viele Bronchitiden zu verzeichnen hatten. Es liegt aber nahe, in Anbetracht der nur vereinzelten Bronchitiden im letzten Winter, anzunehmen, dass auch bei der Verbreitung dieser Erkrankung das gegenseitige Anhusten der Kinder auf dem Wickeltische im Badezimmer eine analoge Übertragung durch Hustenspray stattfand, und dass das Wenigerwerden der Bronchitiden nur der einfachen Massregel zu danken war: den Kindern nicht Gelegenheit zu geben, sich anhusten zu müssen.

Wesentlich bleibt, dass es uns gelang, in einem Säuglingsheime mit überlegten Zimmern, bei einem überlasteten Pflegepersonal eine Stickhustenepidemie einzudämmen. Von 46 Kindern erkrankten im ganzen 21. Die ganze Epidemie ist seit Mitte Mai 1905 völlig erloschen. Die infizierten Zimmer desinfizierten wir anfangs durch Waschen von Boden und Wänden mit schwacher Lysollösung. Später unterliessen wir auch noch diese Lysoldesinfektion und begnügten uns mit einfachem Lüften und Abwischen der Zimmer und ihrer Einrichtung.

II. Ammenwesen mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis.

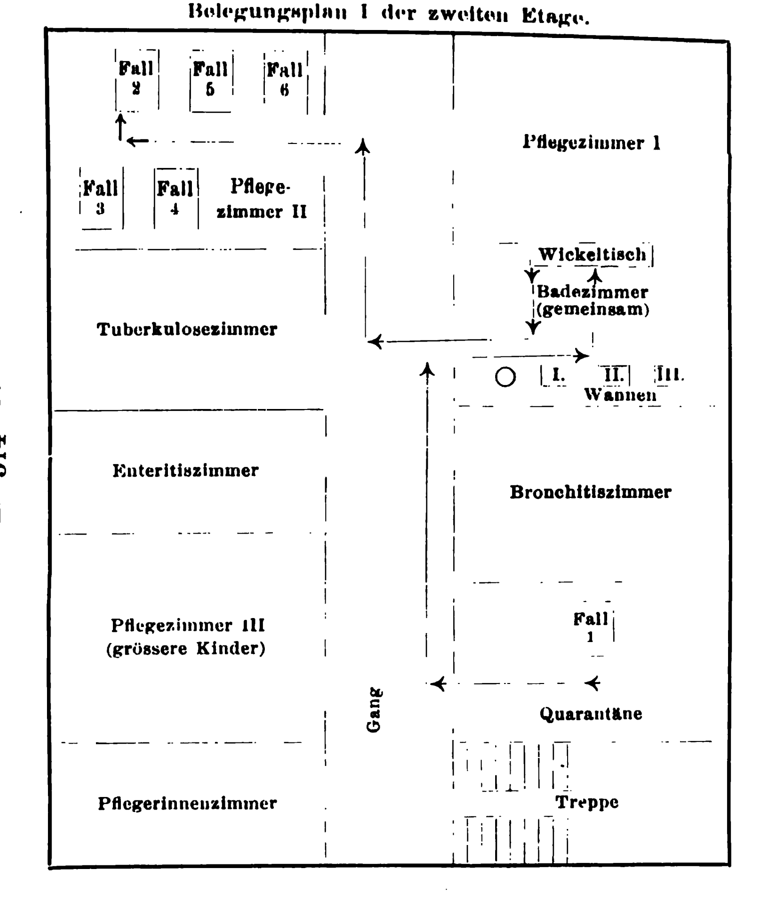
Sind Mütter nicht in der Lage, ihr neugeborenes Kind zu stillen oder genügend zu stillen, so haben sie im Interesse ihres Kindes die Pflicht, sich nach Menschenmilch umzusehen; denn erfahrungsgemäss ist nur diese sicher im stande, falls das Kind überhaupt einer Nahrungsaufnahme und -Verarbeitung fähig ist, es zum Gedeihen und Blühen zu bringen.

Die künstliche Ernährung mit Kuhmilch, Ziegenmilch, Buttermilch, saurer Milch und anderen Präparaten ist in beschränktem Masse hierzu geeignet und befähigt. Die Mütter finden zum Stillen ihres Kindes eine bekannte Frau, die gegen oder ohne Vergütung dem Kleinen ihre Brust mitreicht. In anderen Fällen greift man zur kombinierten Ernährung, ersetzt also das Fehlende durch künstliche Nahrung. Es ist aber nur ein darauf geschulter Arzt im stande, durch kurze Versuche und Messungen die Art und Menge dieser Beikost zu bestimmen.

In anderen Fällen, leider nur bei einigermassen Bemittelten, nimmt man zu einer Amme die Zuflucht.

Die sich nun um eine Amme bewerben, haben die Pflicht, sich zu vergewissern, ob sie selbst und ihr Kind (also die Eltern

Belegungsplan I der zweiten Etage.



Belegungsplan II der zweiten Etage.

Fall 18 | Fall 5 | Fall 6 | Fall 10

Pflegezimmer II

Fall 3 | Fall 4 | Fall 12 | Fall 13 | Fall 16

Pflegezimmer I

Wickeltisch

Fall 11 | Fall 9

Badezimmer

Tuberkulosezimmer

I. II. III.
Wannen

Fall 7 → Fall 8

Enteritiszimmer

Fall 2 | Bronchitis-zimmer

Fall 15 | Fall 17 | Fall 21

Pflegezimmer III
(grössere Kinder)

Fall 1

Fall 20 | Fall 19

Gang

Quarantäne

Pflegerinnenzimmer

Treppe

Fall 14 ereignete sich in einem Zimmer der ersten Etage.

		Isoliert wegen Stickhusten
18.	Hildebrandt	7. II. 05.
19.	Bruckner	21. II. 05.
20.	Kraus	21. II. 05.
21.	Jansen	2. III. 05.

Fall 1 kam mit andern Kindern aus dem Pflegezimmer 2 im Badezimmer zusammen. Dort wurde in erster Linie Kind 2 infiziert. Ob nun auch Kind 3, 4, 5, 6 im Badezimmer von Fall 1 infiziert wurden, oder ob sie von Fall 2 angesteckt wurden, ist nicht festzustellen. Bei Fall 2 bildete sich Stickhusten aus; es wurde zunächst ein nicht charakteristischer Husten mit bronchitischem Befunde konstatiert. Daher kam das Kind aufs Bronchitiszimmer und wurde mit Bädern und Wickeln behandelt. Aber es trat trotzdem eine verdächtige Verschlimmerung des Hustens ein. Auf dem Bronchitiszimmer wurden von ihm nun Kind 7 und 8 angesteckt; dagegen blieb ein anderes Kind dauernd verschont. Inzwischen konnte die Diagnose Pertussis durch Verschlimmerung des Hustens trotz entsprechender Therapie, seine sich immer mehr der typischen Pertussis nähernde Beschaffenheit, den bakteriellen Nachweis und das Auftreten weiterer, aber vorläufig uncharakteristischer Huster sichergestellt werden.

Auf dem Tuberkulosezimmer waren Kind 9 und 11 durch Infektion ebenfalls auf dem Badezimmer infiziert. Aus dem Zimmer 2 wurden die nicht kranken Kinder herausgenommen und auf ein anderes Isolierzimmer gelegt. Die Betten dieser Kinder wurden im Zimmer in Entfernungen von etwa 2 m aufgestellt. Wenn von diesen Kindern eines an Husten erkrankte, wurde es weiter isoliert. Von diesen Kindern erkrankten aber noch alle bis auf eines, das dauernd verschont blieb.

Wie die Infektion in das Zimmer 3 kam, war nicht sicher festzustellen. Bei Kind 15 wurden dort am 22. I. zuerst Hustenstösse bemerkt. Dieses Zimmer beherbergte die grössten Kinder von 1—2 Jahren. Sie spielten zusammen auf der Erde, und es wurde von vornherein angenommen, dass sie alle bereits von Kind 15 infiziert seien, was sich auch in den nächsten Wochen bestätigte.

Auf dem Pflegezimmer I der 1. Etage erkrankte Kind 14. Es wurde sofort isoliert und zeigte bald typischen Stickhusten. Glücklicherweise wurde kein weiteres von den 8 Kindern dieses Zimmers befallen.

Eine Episode verdient noch Beachtung. Fall 1 hatte nach 14 tägiger Quarantäne 2 Tage im sog. Enteritiszimmer mit noch zwei anderen Kindern zusammen gelegen. Am zweiten Tage wurden vom Arzte pertussisähnliche Hustenanfälle gehört, das Kind daher sofort aus dem Zimmer entfernt und die beiden Kinder auf diesem

Zimmer in Isolation gelassen. Die beiden Kinder blieben merkwürdigerweise dauernd gesund.

Es erkrankten während der Epidemie die Belegschaften von vier Pflegezimmern. Auf dem Zimmer, wo die grösseren Kinder waren, die bereits auf dem Boden spielten und infolgedessen nicht in ihren Bettchen isoliert waren, erkrankten sie sämtlich.

Auf dem Tuberkulosezimmer erkrankte ebenfalls die ganze Belegschaft von zwei Kindern. Auf Zimmer 2 und dem Bronchitiszimmer blieben je ein Kind verschont. Auf einem Zimmer der ersten Etage blieb es bei einem einzigen sporadischen Falle und auf dem Enteritiszimmer blieben die beiden Kinder, welche mit Fall 1 zwei Tage zusammen gelegen hatten, dauernd verschont.

Bei der Verbreitung der Pertussis könnte es sich

1. um Luftinfektion handeln, indem das Kontagium (bakterieller Art) vom Luftstrom getrieben und so ausgesäet wird;

2. könnte durch direkte oder indirekte Berührung von Personen oder Gegenständen das Kontagium übergeimpft werden (Schmier-Berührungsinfektion);

3. es wird durch die Hustenstösse ein Spray infizierter feuchter Teilchen in die Luft geblasen, der eine Verbreitung der Krankheit vermitteln kann.

Der sporadische Fall auf der ersten Etage in einem starkbelegten Zimmer, das Verschontbleiben von Kindern auf zwei infizierten Zimmern beweisen, dass die Luftinfektion bei grösseren Zwischenräumen zwischen den Bettchen von etwa $1^1/_2$ bis 2 m praktisch keine Rolle spielt.

Die Berührungsinfektion wird nach unseren Erfahrungen durch sorgfältiges Waschen der Hände mit Wasser und Seife sicher vermieden. Im übrigen scheint sie bei der geringen Lebensfähigkeit des Virus eine sehr geringe Rolle zu spielen. Die grösste Bedeutung aber für die Verbreitung und Übertragung des Stickhustens scheint der Hustenspray zu haben. Die ausgehusteten Schleim- und Wasserteilchen, auf denen die Pertussiserreger gleichsam reiten, fallen allmählich auf den Boden, verlieren dort die zum Weiterleben nötige Wärme und Feuchtigkeit und sterben ab.

Befindet sich aber in diesem Hustenspray ein Mensch, so wird durch die Inspiration eine Menge dieser infizierten Teilchen eingeatmet. Zu dem kommt, dass die Bakterien, die gerade durch den Hustenstoss aus der feuchten Wärme eines Respirationsweges verstossen sind, bald einen neuen Nährboden von gleicher Art und Güte wieder gewonnen haben. Aus dieser Sachlage geht anschaulich hervor, das die Art der Infektion schnell und sicher von statten gehen muss, und welche Bedeutung gerade diese Umstände für die Verbreitung haben müssen. Man denke an Volksfeste und Schulen: dort hat ein Kind einen Stickhustenanfall. Während dessen stehen

½ Dutzend anderer Kinder umher, wieder andere von verschiedener Grösse passieren den Spray; bis der aber wie ein Mückenschwarm sich zu Boden gesenkt haben kann, ist er von so und so viel Kindern eingeatmet worden, und rächt sich durch sichere Infektion.

Es sei erlaubt, hier einzufügen, das wir im Haaner Säuglingsheim in den beiden früheren Wintern viele Bronchitiden zu verzeichnen hatten. Es liegt aber nahe, in Anbetracht der nur vereinzelten Bronchitiden im letzten Winter, anzunehmen, dass auch bei der Verbreitung dieser Erkrankung das gegenseitige Anhusten der Kinder auf dem Wickeltische im Badezimmer eine analoge Übertragung durch Hustenspray stattfand, und dass das Wenigerwerden der Bronchitiden nur der einfachen Massregel zu danken war: den Kindern nicht Gelegenheit zu geben, sich anhusten zu müssen.

Wesentlich bleibt, dass es uns gelang, in einem Säuglingsheime mit überlegten Zimmern, bei einem überlasteten Pflegepersonal eine Stickhustenepidemie einzudämmen. Von 46 Kindern erkrankten im ganzen 21. Die ganze Epidemie ist seit Mitte Mai 1905 völlig erloschen. Die infizierten Zimmer desinfizierten wir anfangs durch Waschen von Boden und Wänden mit schwacher Lysollösung. Später unterliessen wir auch noch diese Lysoldesinfektion und begnügten uns mit einfachem Lüften und Abwischen der Zimmer und ihrer Einrichtung.

II. Ammenwesen mit besonderer Berücksichtigung der Syphilis.

Sind Mütter nicht in der Lage, ihr neugeborenes Kind zu stillen oder genügend zu stillen, so haben sie im Interesse ihres Kindes die Pflicht, sich nach Menschenmilch umzusehen; denn erfahrungsgemäss ist nur diese sicher im stande, falls das Kind überhaupt einer Nahrungsaufnahme und -Verarbeitung fähig ist, es zum Gedeihen und Blühen zu bringen.

Die künstliche Ernährung mit Kuhmilch, Ziegenmilch, Buttermilch, saurer Milch und anderen Präparaten ist in beschränktem Masse hierzu geeignet und befähigt. Die Mütter finden zum Stillen ihres Kindes eine bekannte Frau, die gegen oder ohne Vergütung dem Kleinen ihre Brust mitreicht. In anderen Fällen greift man zur kombinierten Ernährung, ersetzt also das Fehlende durch künstliche Nahrung. Es ist aber nur ein darauf geschulter Arzt im stande, durch kurze Versuche und Messungen die Art und Menge dieser Beikost zu bestimmen.

In anderen Fällen, leider nur bei einigermassen Bemittelten, nimmt man zu einer Amme die Zuflucht.

Die sich nun um eine Amme bewerben, haben die Pflicht, sich zu vergewissern, ob sie selbst und ihr Kind (also die Eltern

des zu stillenden Kindes gesund und frei von Syphilis sind. Denn hat das Kind Syphilis, so besteht die grosse, schwere Gefahr, dass die zu mietende Amme syphilitisch wird und an Körper und Geist auf Jahrzehnte hin sehr geschädigt wird. Das erste Stadium der Syphilis, und meist auch das zweite, bringen zwar nur sehr geringe Beschwerden. Die grössten Beschwerden sind eigentlich in der Syphiliskur mit Quecksilber- und Jodpräparaten zu suchen.

In einigen schweren Fällen macht allerdings auch schon das erste und zweite Stadium beträchtliche Beschwerden, besonders wenn keine Kur eingeleitet wird.

Dann aber folgt in vielen, besonders in unbehandelten Fällen das dritte Stadium. Kein Körperteil ist sicher vor Erkrankung, ähnlich wie bei der Tuberkulose. Mit Vorliebe werden Gehirn, Auge und Knochen befallen. Hat man auch ein ziemlich sicheres Mittel zur Heilung in der Anwendung von Jodpräparaten, so bleibt die Schädigung des Erkrankten jedenfalls bis zur Heilung bestehen, zum andern bringt auch die Kur mancherlei Beschwerden, wie heftigen Schnupfen und anderes, mit sich.

Als schlimmste Gefahr lauern aber die Späterkrankungen auf. Wird auch nicht jeder Syphiliserkrankte, -Behandelte und -Geheilte von diesen Leiden befallen, so sind die Erkrankten desto schlimmer daran. Auch kann kein Arzt jemanden die Versicherung geben, er werde von diesen Leiden Tabes dorsalis = Rückenmarksschwindsucht und Progressive Paralyse = Gehirnerweichung verschont bleiben.

Ist ein Kind syphilitisch, so könnte es natürlich eine syphilitische Amme ruhig und mit Vorteil erhalten. Ist aber die Amme, die gemietet wird, gesund, so darf sie ihre Milch nur abdrücken und dem Kinde aus einem Fläschchen schenken.

Wie sich die Amme im übrigen zum Kinde zu verhalten hat, dass sie sich vor allen Dingen der Küsse und ähnlicher Zärtlichkeiten enthält, sich nach jeder Berührung die Finger wäscht, darüber ist sie vom Arzte zu unterrichten.

Einen weiteren Punkt, den die Mieter von Ammen mit Rücksichtnahme auf deren Kind zu beachten haben, ist, dass sie nicht gleich nach dem Wochenbette, also eine möglichst frische Amme mieten. Denn wie das zu stillende Kind, bedarf das Ammenkind der Mutterbrust. Ja, es hat das Recht auf die Ernährung durch die Mutter, und diese die Pflicht, vor allen Dingen ihr eigenes Kind zu nähren. Die Ammenmieter beteiligen sich aber an einer Schädigung des Ammenkindes, falls dieses die künstliche Ernährung, und das dürfte in den meisten Fällen zutreffen, nicht verträgt. Es werden sich nur wenige Leute dazu verstehen, das Ammenkind mit aufzunehmen. Teils ist das Gedankenlosigkeit, teils aber ist die

Amme auch unfähig, mehr als ein Kind mit Milch zu versehen. Sie wäre also vom sittlichen Standpunkte aus ungeeignet, als Amme auszugehen.

Ist das Kind der Amme bei der Geburt oder später, etwa an Lebensschwäche, gestorben, so würde nichts gegen den frühzeitigen Ammendienst einzuwenden sein. Man muss jedenfalls verlangen, dass das Kind der Amme gut gediehen ist und die künstliche Ernährung verträgt, bevor man den Ammendienst unter Vernachlässigung des eigenen Kindes gestatten kann. Dieses ist aber vor Ablauf des zweiten Lebensmonates überhaupt kaum der Fall. Bis dahin ist das Kind soweit gediehen und gekräftigt, dass man künstliche Ernährung versuchen darf. In den meisten Fällen findet man aber, wie leicht selbst in den Wintermonaten diese künstlich ernährten Kinder zu Verdauungsstörungen neigen, die ihr Körpergewicht zurückbringen oder ihr Gedeihen wenigstens stark aufhalten. Und das Körpergewicht ist der sicherste Massstab des Gedeihens eines Säuglings und läuft diesem parallel.

Ferner haben die Ammenmieter bei einer etwa 14 Tage entbundenen Amme durchaus keine Garantie, ob sie ihre Milch behält. Denn eine Amme muss erst gezogen und erzogen werden. Hat dagegen eine Amme bereits zwei Monate gestillt und ein gut gedeihendes Kind, so haben sie meist die Garantie, dass sie auf noch mehrere Monate genügend Milch behält. Eine Amme aber zu ziehen, dauert meist mehr als 14 Tage.

Zuerst müssen die Brustwarzen herausgesogen und abgehärtet werden. An ihnen entstehen leicht Schrunden, die äusserst schmerzhaft sind, und diese Schrunden führen allzuleicht zu einer schweren eitrigen Entzündung der Brustdrüsen. Eine Ammenbrust muss aber und kann auch zur Produktion einer grösseren Milchmenge erzogen werden, und dieses besorgt am besten ein gut saugendes Kind mit lebhaftem Nahrungsbedürfnis. Diese Erziehung der Ammenwarze und Ammenbrust während der zwei Monate, wo sie ihr Kind stillt, ist ein ausserordentlicher Vorteil für die Ammenmieter, ganz abgesehen von dem Nutzen, den sie als wirkliche Mutter ihrem der Mutterbrust bedürftigen Kind geleistet hat.

Ferner haben die Ammenmieter eine weit grössere Sicherheit dafür, ob ihre Amme gesund, d. h. frei von Syphilis ist. Wir haben den Fall erlebt, dass eine Mutter kein Zeichen von Syphilis an sich zeigte, und dass ihr Kind scheinbar ganz gesund und kräftig war. Nach etwa sieben Wochen bekommt das Kind syphilitischen Ausschlag, syphilitische Knochenverdickungen, Schrunden am Munde, graues Aussehen, pergamentartige Handteller und Fusssohlen. Das Kind ist also hochgradig syphilitisch. Die Mutter zeigt kein Zeichen von Syphilis. wird aber nicht als Amme ausgeschickt und darf nur

ihr Kind stillen. Das Kind ist später trotz scheinbar erfolgreicher Kur an Gehirnsyphilis gestorben.

In einem anderen Falle wird uns ein sieben Wochen altes Kind in das Heim gebracht. Es ist noch in ganz gutem Ernährungszustande. Man sieht aber, es ist bereits etwas abgemagert und hat eine — offenkundige Syphilis. Die Mutter aber dient als Amme, in einem Dienst, den sie gleich nach dem Wochenbette, von einer Hebamme aus, angetreten hat. An der Mutter haben wir zwar nie Syphiliszeichen gesehen, durften aber aus gesetzlichen Rücksichten ihre Mieter nicht von der Syphilis des Kindes benachrichtigen.

Es ist zwar ärztlicherseits zuzugeben, dass eine Syphilis sich auch noch später als nach zwei Monaten am Kinde zeigen kann, zuzugeben ist aber auch, dass durch zweimonatliche Beobachtung eine grössere Menge syphilitischer Fälle ermittelt und ausgeschaltet wird. Wollte man absolute Sicherheit haben, müsste man auf den Ammendienst verzichten, und das hiesse doch in anbetracht der guten Erfolge, die von diesem Dienste geleistet sind und werden, das Kind mit dem Bade ausschütten.

Literaturbericht.

Vogel, Die wehrpflichtige Jugend Bayerns. (München 1905. J. F. Lehmanns Verlag.)

Aus den Aushebungsresultaten in Bayern in den Jahren 1896 und 1902 zieht Vogel den Schluss, dass ebensowenig aus der „Industrialisierung", wie aus der Städtevergrösserung und -Vermehrung eine Besorgnis für die Abnahme der Wehrfähigkeit sich ergebe. Ebensowenig bestehe eine Gefahr, dass mit Abnahme der Landwirtschaft treibenden Bevölkerung die bei zunehmender Gesamtbevölkerung geforderte höhere Zahl der Militärdiensttauglichen nicht mehr erreicht werden könne, da nicht die Landwirtschaft, sondern das Landgewerbe die grössere Zahl von Tauglichen stelle. Wohl aber liege für Bayern bezüglich Abnahme der Wehrfähigkeit eine grosse Gefahr in der geringen Bevölkerungsdichte, in dem geringen Geburtenüberschuss, in der hohen Kindersterblichkeit in den frühen Jugendjahren infolge zahlreicher Infektionskrankheiten, besonders der Tuberkulose. Eine Erhöhung der Wehrkraft und der Wehrfähigkeit verlange daher vor allem eine energische Bekämpfung der Kindersterblickeit und der Tuberkulose. Zur Erhöhung der Tüchtigkeit des Nachwuchses bedürfe es aber dringend der Umgestaltung unserer körperlichen Jugenderziehung. Ausführlich beweist Vogel die Vorteile des methodischen Turnens, des Schulturnens gegenüber den Turnspielen. Auf das Durchturnen des Körpers sei der Hauptwert zu legen; nur dieses bereite zum Waffendienst vor; schon die einfachste Übung erfordere Selbstbeherrschung und Willenskraft. Vogel verlangt für jeden Tag der Schulwoche eine Stunde körperliche Übungen und an den freien Nachmittagen und am Sonntag Marschübungen. In scharfer Weise spricht er sich gegen das Radfahren in jugendlichem Alter aus, da es der Jugend die Vorteile der Marschübungen entziehe; ferner führe, weil die Jugend ein Masshalten nicht kenne, die Übertreibung dieses Sportes zu Schädigungen des Herzens.

Graessner (Cöln).

Abelsdorff, Die Wehrfähigkeit zweier Generationen mit Rücksicht auf Herkunft und Beruf. (Berlin 1905. Georg Reimer.)

In Übereinstimmung mit Vogel kommt auch Abelsdorff, dessen statistisches Material sich auf Norddeutschland und auf bestimmte Berufsklassen bezieht, zu dem Urteil, dass die Tauglichkeit der

landgeborenen Bevölkerung die der Grossstadt übertrifft. Ferner weist er nach, dass bei industriellen Erwerbstätigen die Militärtauglichkeit der Landgeborenen beträchtlich grösser als die der Mittel- und Grossstadtgebürtigen ist. Er sieht in den nachteiligen Wirkungen des Stadtlebens, vor allem in dem ständigen Aufenthalt in der Grossstadt aber doch eine Gefahr für die Wehrkraft unserer Industriebevölkerung und verlangt, dass Staat und Gemeinde versuchen müssen, dem unaufhaltsamen Zuzug in die Stadt Einhalt zu gebieten. Er schlägt vor, dass die Industrie wieder auf das Land hinausgeschoben werde, so dass auch der gewerbliche Arbeiter einige Tagesstunden in gesunder Luft verbringen könne. Da für kleinere Gewerbe eine solche Verlegung vorläufig noch eine Existenzgefährdung bedeuten könne, müssen die Grossbetriebe den Anfang machen, wie dieses schon von der Firma Borsig (Verlegung von Berlin nach Tegel) und anderen Werken geschehen sei.

Graessner (Cöln).

Rommel, Zur Leistungsfähigkeit der weiblichen Brustdrüse. (M. M. W. 1905, Nr. 10.)

Die Statistik lehrt, dass grade in Bayern, Hand in Hand gehend mit einer grossen Säuglingssterblichkeit, die Unfähigkeit der Mütter, ihre Kinder selbst zu stillen, besonders gross ist. Dieser Zustand wurde von mehreren Forschern auf eine vererbte Hypoplasie und funktionelle Schwäche der Brustdrüse zurückgeführt. Verf. tritt dieser Ansicht auf Grund seiner im Münchener Säuglingsheim gesammelten Erfahrungen entgegen. Diesem werden Wöchnerinnen, meist aus der Kgl. Frauenklinik zugewiesen, etwa zwischen dem 7. und 10. Tage des Wochenbettes und mit einer durchschnittlichen Milchmenge von nur 400 g pro die. Aus diesem doch gewiss mässigen Material gelang es Verf. in den meisten Fällen hervorragende Ammen zu bilden, deren durchnittliche Milchproduktion über 1000 g pro die betrug, häufig aber auf zwei, drei ja vier Liter pro Tag gesteigert wurde. Diese Leistungen wurden erreicht durch methodisches Anlegen stark saugender Säuglinge, durch Massage der Brüste und daneben noch durch Abdrücken überschüssiger Milchmengen. Nach diesen Erfolgen erscheint es zweifellos, dass die Unsitte des Nichtstillens nicht auf einer Unfähigkeit hierzu beruht und erfolgreich bekämpft werden kann und muss. Nur mit Hilfe der Ärzte, Hebammen und Wärterinnen ist eine Besserung der Verhältnisse erreichbar. Leider ist aber die Ausbildung grade in diesem so wichtigen Zweige der öffentlichen Gesundheitspflege meist nur sehr oberflächlich. Eine Besserung auf dieser Grundlage wird aber viele Jahre dauern. Bis dahin ist es notwendig, besonders durch Aufklärung der Laienkreise für die

Verbreitung der natürlichen Ernährung der Kinder an der Mutterbrust zu wirken. Dietrich (Cöln).

Kümmel, Die progressive Zahnkaries in Schule und Heer und die zahnhygienischen Aufgaben der Sanitätsbehörden im Interesse der Volkswirtschaft. (Leipzig 1904. Krüger & Co.)

Statistisch nachgewiesen hat die Zahnverderbnis in den letzten 30 Jahren erheblich zugenommen. Kümmel glaubt behaupten zu können, dass durchschnittlich nur 10% der Gesamtbevölkerung gesunde Gebisse haben. Es gilt ihm nachzuweisen, dass die Karies eine Volkskrankheit ersten Ranges ist, und dass sie nicht nur die nationale Wehrkraft, sondern die Leistungsfähigkeit eines Volkes überhaupt beeinträchtigt. Ein wirksames Mittel, um der Karies Einhalt zu gebieten, sieht er in der Belehrung und entsprechenden Erziehung des einer gehörigen Zahnpflege ermangelnden Publikums. Er verlangt die Anstellung von wissenschaftlich gebildeten Zahnärzten als kommunalamtliche Medizinalpersonen für Schulen, Waisenhäuser usw. Solange diese Forderung keine Berücksichtigung findet, fordert er seine Kollegen auf unentgeltlich die Überwachung der Zahnpflege in öffentlichen Anstalten zu übernehmen. Für das Heer wünscht Kümmel die Heranziehung geschulter Spezialisten in ausgedehnterem Masse wie bisher. Graessner (Cöln).

Runge, Der Krebs der Gebärmutter. Ein Mahnwort an die Frauenwelt. (Berlin 1905. J. Springer.)

Ein erfolgreicher Kampf gegen den Gebärmutterkrebs kann nur durch rechtzeitige Operation geführt werden. Die frühzeitige Operation ist das einzige Mittel, um diese sonst unrettbar zum Tode führende Krankheit zu heilen. Um eine rechtzeitige Operation zu ermöglichen, ist es notwendig, die Krankheit früh zu erkennen; dieses ist meist nicht leicht, da die Frauen von dem entstehenden bösartigen Leiden anfänglich wenig Beschwerden haben. Um diesem Übelstande zu begegnen, haben nach dem Vorgange von Professor Winter in Königsberg die Frauenärzte Deutschlands an vielen Orten sich in Rundschreiben an Ärzte und Hebammen gewandt, mit der Bitte, ihr Augenmerk auf beginnende Krebserkrankungen zu lenken, um den erkrankten Frauen die Segnung einer lebensrettenden Operation zuteil werden zu lassen. Auch direkt an die Frauenwelt hat man sich auf dem Wege der Presse, in Vorträgen und Broschüren gewandt. Zweifellos kann hierdurch leicht eine Beunruhigung weiter Kreise, ja vereinzelt wohl gar eine krankhafte Krebsfurcht herbeigeführt werden. Soll dieses vermieden werden, so gehört zu solchem Hinabsteigen in die Öffentlichkeit sehr viel natürlicher Takt und persönliches Geschick. Beides finden

wir vereinigt in der vorliegenden Broschüre des berühmten Göttinger Gynäkologen. Besonders glücklich erscheint die Fassung des jedem Hefte in mehreren Exemplaren beigegebenen Merkblattes, das zur Verbreitung in Bekanntenkreisen bestimmt ist und folgendermassen lautet:

„Der Krebs der Gebärmutter beginnt ohne allen Schmerz und ohne jedes Krankheitsgefühl.

Blutungen und Ausflüsse sind die ersten Zeichen des Gebärmutterkrebses. Die Blutungen treten als verstärkte Periode auf, oder auch ausserhalb der Periode, ja auch, nachdem die Periode schon jahrelang aufgehört hat. Der Gebärmutterkrebs führt, sich selbst überlassen, stets zum Tode. Durch eine Operation ist er aber heilbar. Diese Operation muss in den ersten Anfängen der Krebserkrankung ausgeführt werden. Ohne Operation ist eine Heilung unmöglich. Wie kann eine Krebskranke gerettet werden? Wenn die Erscheinungen von Blutungen und Ausfluss auftreten, muss jede Frau ohne Zeitverlust sofort ärztlichen Rat aufsuchen, auch während der Blutung. Die vorgeschlagene Operation muss unverzüglich ausgeführt werden. Jeder Tag erhöht die Gefahr für die Frau. Wer also sein Leben liebt, gehe zum Arzt und nur zum Arzt, wenn sich die genannten verdächtigen Erscheinungen zeigen und schiebe keine Stunde diesen Entschluss auf!“

Dietrich (Cöln).

A. Wolpert und **H. Wolpert, Die Heizung.** (Berlin C., W. & S. Löwenthal.)

Dieses Buch ist der für sich abgeschlossene vierte Band des reichhaltigen und ausführlichen Werkes „Theorie und Praxis der Ventilation und Heizung“, welches vollständig neu bearbeitet von Prof. Dr. A. Wolpert, früher in Nürnberg, jetzt in Charlottenburg, und Privatdozent Dr. H. Wolpert in Berlin herausgegeben wird.

Dasselbe teilt sich in zwei Hauptabschnitte, und zwar werden im ersten die heizungstechnischen Grundlagen und im zweiten die Heizungsanlagen selbst behandelt.

Besonders hervorzuheben sind die hier aufgenommenen vielen neuen Konstruktionen von Zimmeröfen und von Hauptbestandteilen der Zentralheizungen, wie Standrohr-Einrichtungen bei Niederdruckdampfkesseln und dergl. Auch die neuesten Systeme von Gasöfen und elektrischen Öfen, welch letztere wegen ihrer hohen Betriebskosten allerdings noch viel zu wenig zur Verwendung kommen, sind dargestellt und beschrieben.

Es ist erfreulich, dass das Wolpertsche Werk, welches wohl eines der ersten war, das die Theorie und Praxis der Heizungseinrichtungen behandelte, in der neuen Auflage in allen Punkten

eine so grosse Bereicherung erfahren hat und in dieser alle Neuerungen enthält, um welche sich die Heizungstechnik im Laufe der Jahre bereichert hat.

Über alle Fragen, welche dieses Thema betreffen, kann man hier ausgiebigen Bescheid finden, weshalb auch der vierte Band zum Studium sowohl wie als Nachschlagebuch jedermann empfohlen werden kann. Herbst (Cöln).

Heim, Der Reinheitszustand künstlicher und natürlicher Mineralwässer. (Hygien. Rundschau 1905, S. 163.)

Verfasser berichtet über die Ergebnisse der auf seine Anregung von G. Schütz ausgeführten Untersuchung vieler natürlicher Mineralwässer und künstlicher Selterwässer aus verschiedenen Orten Deutschlands. Im ganzen wurden 157 Proben untersucht. In künstlichen Selterwässern wurden Keimzahlen zwischen 0 (nur einmal beobachtet) und nahezu 200000 gefunden, der Durchschnitt betrug rund 14000 Keime im Kubikzentimeter. Die natürlichen Mineralwässer enthielten im Durchschnitt sogar 35000 Keime, also doppelt so viel als die künstlichen. Keimfrei war nur eine Probe (Levico); die Höchstzahl von nahezu $^1/_2$ Million Bakterien wies eine faulig riechende Probe von Karlsbader Mühlbrunnen auf.

Bei den künstlichen Mineralwässern können die Bakterien auch aus dem verwendeten Wasser stammen, während die natürlichen Quellwässer ursprünglich keimfrei sein müssen. In den meisten Fällen wird die hohe Keimzahl auf mangelhafte Reinlichkeit bei der Füllung, unreine Flaschen und Stopfen zurückzuführen sein.

Der Preis der natürlichen Mineralwässer steht in keinem richtigen Verhältnisse zur Ware, er ist in Anbetracht der leichten Gewinnung horrend. Das mit vielem Aufwande hergestellte Bier kostet in Flaschen weniger als die natürlichen Mineralwässer. Wenn ein Fabrikant ein reinlich gewonnenes künstliches Selterwasser um sieben Pfg. an die Verbraucher abgeben kann, so muss das die Verwaltung einer Quelle zu noch billigerem Preise tun können, sofern sie gar keinen Zusatz zu machen hat, oder wenn z. B. enteisent und Kohlensäure zugegeben wird, zu demselben Preise.

Wenn dem Volke die Quellen, von denen jahraus und jahrein eine ungemessene Menge Wasser ungenützt fortläuft, durch Stellung eines kleineren Preises bei gleichzeitiger Wahrung grösserer Reinlichkeit zugänglich würden, so müsste der Alkoholgenuss dadurch zweifellos eine entsprechende Einschränkung erfahren, ein gutes Stück Nationalvermögen würde erspart, und die Brunnenverwaltungen gewännen dabei durch Ausdehnung ihres Absatzes.

Grosse-Bohle (Cöln).

Renk, Untersuchungen und Gutachten, betreffend den Einfluss der Stadt Dresden auf die Beschaffenheit der Elbe. (Arbeiten aus den Kgl. hygienischen Instituten zu Dresden. 1903.)

Gegen die Einleitung von Jauche in die Elbe durch die Düngerexportgesellschaft waren verschiedene Beschwerden erhoben worden. Verf. wies nach, dass die chemische Beschaffenheit des Elbwassers sich durch den Einfluss der Jauche nicht nachweisbar verändert, abgesehen von einer sehr geringen Erhöhung des Ammoniakgehaltes und einer minimalen Abnahme des freien Sauerstoffes, und dass die Keimzahlen ebenfalls nicht ansteigen. Ebenso hat sich ein Einfluss der Schleusenwässer von Dresden nur schwer erkennen lassen; die Keimzahlen waren unterhalb der Stadt sogar niedriger als oberhalb. Die Stadt Dresden beabsichtigt, die Abortanlagen an die Schleusen anzuschliessen. Nach Verwirklichung dieses Planes würde die Menge der in ein Liter Elbwasser beim Eintritte in die Stadt bereits vorhandenen Stoffe sich durch den Hinzutritt der Schleusenwässer bei einem Wasserstande von 0 cm Pegel um 2,8 mg, von —170 cm um 17,8 mg vermehren. Der Zuwachs an Bestandteilen würde also auch bei niedrigstem Wasserstande nur sehr gering sein. Die Zahlen verlieren noch weiter an Bedeutung, wenn man die grosse selbstreinigende Kraft der Elbe berücksichtigt, welche Schorler erwiesen hat und die hauptsächlich auf dem reichen Gehalte des Stromes an Algen und anderen Wasserpflanzen beruht. Von den groben Schwimm- und Sinkstoffen sollen jedoch die Abwässer befreit werden.

Grosse-Bohle (Cöln).

Kochschmieder, Wärmetechnische Ausnutzung und Vergasung der Abfallstoffe. (Technisches Gemeindeblatt 1905, Nr. 19.)

Der Wärmewert der Abfallstoffe ist um so grösser, je höher der Betrag an organischen Verbindungen gegenüber Mineralstoffen und Wasser ist. Besonders schädigend auf den Heizeffekt wirkt das Wasser, da dieses einen grossen Teil der durch die Verbrennung der organischen Stoffe entstehenden Wärme absorbiert, um in Dampfform übergehen zu können. Frischer Klärschlamm mit etwa 90% Wasser liefert infolgedessen bei der Verbrennung überhaupt keinen Wärmeüberschuss. Erst wenn der Wassergehalt auf 80% gebracht ist, erhält der Schlamm einen gewissen Heizwert, der sich mit der weiteren Abnahme des Wassers fortgesetzt steigert. 10 kg. Trockensubstanz liefern bei einem Schlamme mit 80% Wasser beispielsweise 14400, bei einem Schlamme mit 10% Wasser 39296 Wärmeeinheiten. Die Klärrückstände sind wegen ihres Wassergehaltes, aber auch wegen des bis zu 20% betragenden Fettgehaltes als Feuerungsmaterial wenig geeignet. Vermengen

des Schlammes mit anderen Brennstoffen, wie Braunkohle, schwächt die Übelstände ab, hebt sie aber nicht auf.

Wasser- und Fettgehalt behindern auch die Verwendung des Schlammes zur Gaserzeugung: das verdampfende Wasser bindet viel Wärme und die bei 300 Grad destillierenden Zersetzungsprodukte der Fette schlagen sich in den Apparaten zum Teil nieder. Überdies ist das gewonnene Gas geringwertig. Durch Überleiten des Wasserdampfes und der teerartigen Dämpfe über glühende Kohle kann die verlorene Wärme wieder eingebracht und die Abscheidung fettiger und teerartiger Massen verhindert werden. Durch glühende Kohle werden Wasser und Kohlensäure in Wasserstoff und Kohlenoxyd umgesetzt. Nach dem Verfahren des Verfassers wird das Gas vorteilhafter über ein erhitztes Gemenge von Kohle und Metall, z. B. Eisen, geleitet. Eisen zersetzt nämlich Wasser schon bei einer viel niedrigeren Temperatur als Kohle; das hierbei gebildete Eisenhydroxyd wird im weiteren Verlaufe des Prozesses wieder zu Metall reduziert. Der Klärschlamm muss bis auf 40% Wassergehalt vorgetrocknet oder mit Steinkohlen gemischt vergast werden. Grosse-Bohle (Cöln).

Renk, Die Verwendung schwefligsaurer Salze zur angeblichen Konservierung von Fleisch. (Arbeiten aus den Kgl. hygienischen Instituten zu Dresden. 1903.)

Verfasser veröffentlicht ein von ihm über diesen Gegenstand früher erstattetes Gutachten. Die Verwendung schweflichsaurer Salze bei Herstellung von Hackfleisch ist ein sehr bedauerliches Verfahren, weil es den Konsumenten täuscht und in seiner Gesundheit bedroht und den Schlächter verleitet, das Mass der Reinlichkeit in seinem Betriebe herabzusetzen, möglicherweise auch bedenkliche Fleischwaren zu Hackfleisch zu verarbeiten. (Die Verwendung der schwefligen Säure und ihrer Salze zur Konservierung von Fleischwaren ist nunmehr bekanntlich auf Grund des Fleischbeschaugesetzes verboten. Ref.) Grosse-Bohle (Cöln).

Kirstein, Leitfaden für Desinfektoren in Frage und Antwort. 2. Aufl. (Berlin 1905. J. Springer.)

In kurz gefassten, leichtverständlichen Fragen und Antworten erläutert Verfasser zunächst einige zur Sache gehörenden Grundbegriffe. Im Hauptteile werden alsdann in derselben Form die gebräuchlichsten Desinfektionsmittel und ihre Anwendung bei den — nach dem Vorgange von Flügge in drei Gruppen geschiedenen — ansteckenden Krankheiten besprochen. Für die Desinfektion von Wohnräumen empfiehlt Verfasser ausschliesslich das sogenannte Breslauer Verfahren. Dem Büchlein sind mehrere Anlagen bei-

gegeben, worin die vom Desinfektor der Reihe nach auszuführenden Verrichtungen und die mitzuführenden Gegenstände angegeben werden. Grosse-Bohle (Cöln).

Vivaldi und Rodella, Die Austerninfektionen. (Hygien. Rundschau 1905, S. 174.)

In Padua wurden im Laufe der letzten Jahre nicht selten sehr schwere Infektionsfälle festgestellt, die von den behandelnden Ärzten als Typhus erklärt und dem Genusse von Weichtieren zugeschrieben wurden. Diese Fälle veranlassten die Verf., methodische Untersuchungen über das Austernmaterial anzustellen, das von Venedig und Chioggia nach Padua eingeführt wird. Typhusbazillen fanden sie darin nie, dagegen fast immer B. coli und die gewöhnlichen saprophytischen Arten. 10 von 20 Austernproben riefen krankhafte Erscheinungen in den damit geimpften Versuchstieren hervor. In vier Proben fand sich ein dem B. coli ähnlicher Bazillus, der alle Charaktereigenschaften besitzt, um in die Gruppe der Kapselbazillen eingereiht werden zu können. Dieser Bazillus ist mit bedeutender Virulenz ausgestattet. Die Kulturen töteten bei Einspritzung unter die Haut Mäuse, Meerschweinchen und Kaninchen nach 1—2 Tagen; bei Einführung in die Verdauungswege töteten sie ebenfalls die Mäuse und einen Teil der behandelten Kaninchen, während sie Meerschweinchen nicht schädigten. Die Autopsie der getöteten Tiere ergab u. a. Milzanschwellung und starken Magen- und Darmkatarrh.

Zur Verhütung von Austerninfektionen ist darauf zu dringen, dass die Zuchtparke der Austern von jeder Verunreinigung bewahrt bleiben und dass die Mollusken nur in frischestem Zustande zum Verkaufe gelangen. Grosse-Bohle (Cöln).

Dörfler, Zur Verhütung des Puerperalfiebers. Eine Studie aus der Praxis. (M. M. W. 1895, Nr. 9.)

Es ist ein trauriges Bild, das uns hier der Verfasser von der Misswirtschaft der Hebammen aus den ländlichen Bezirken seiner Praxis entwirft; traurig in Hinblick auf die viele vergebliche Arbeit, die auf diesem Gebiete schon geleistet ist, trauriger in Hinblick auf den grossen Verlust nationaler Gesundheit, der unter den obwaltenden Verhältnissen unvermeidlich ist. Unerschrocken deckt der Verfasser diesen wundesten Punkt unserer Volkshygiene auf und macht seinerseits Vorschläge, wie dem Übel zu steuern sei. Bei seinen Forderungen rechnet er mit dem vorhandenen minderwertigen Hebammen-Material. Er will neben besserer Ausbildung und Fortbildung, die Benutzung von Gummi-Handschuhen obligatorisch machen, wodurch allein eine bessere Aseptik zu er-

reichen ist. Dazu verlangt er eine staatliche Garantie der Gebührenauszahlung in der Weise, dass der Standesbeamte bei der Geburtsanmeldung gleichzeitig die Taxe für die Hebamme erhebt; ausserdem Aussetzung von Prämien und Einrichtung von Unterstützungskassen für Invalidität, Krankheit und Sterbefall.

Dietrich (Cöln).

Schürer von Waldheim, Ignaz Philipp Semmelweis, sein Leben und Wirken. Urteile der Mit- und Nachwelt. (Wien u. Leipzig 1905. A. Hartleben.)

Die Fortschritte auf dem Gebiete der Naturwissenschaften und der Medizin waren namentlich in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts so schnell aufeinander folgend, so bedeutend und umwälzend, dass es schwierig ist, den historischen Überblick zu behalten und eine gerechte Würdigung der Verdienste des einzelnen an dem Gesamtfortschritte zu gewinnen. Ein Markstein in der praktischen Medizin ist die Erkennung des Wundfiebers und die damit verbundene Einführung der Antisepsis. Sie ist eng verknüpft mit dem Namen des englischen Arztes Lister und des französischen Forschers Pasteur. Dass ein Deutsch-Österreicher eigentlich den Anspruch erheben darf, an erster Stelle genannt zu werden, ist erst spät gewürdigt worden. Es war Semmelweis, der im Jahre 1847 in Wien das Wochenbettsfieber als ein Wundfieber erkannte, das durch Sauberkeit und Desinfektion vermieden werden kann. Für die jüngere Generationen der Ärzte, die in den Anschauungen der Anti- und Asepsis erzogen sind, ist es schwer sich vorzustellen, dass eine so epochemachende, weittragende Entdeckung wie die von Semmelweis über 20 Jahre kämpfen musste, um allgemeine Anerkennung zu finden. Da ist ein Buch wie das vorliegende sehr zu begrüssen, nicht nur um den Verdiensten des lange verkannten Forschers gerecht zu werden — dieser Ehrenschuld kam schon 1882 Hegar durch seine vorzügliche Semmelweis-Biographie nach — sondern vor allem, um uns ein Spiegelbild der damaligen Zeit zu geben, in der der Boden für ein Verständnis so umwälzender Anschauungen wie der von Semmelweis eben noch nicht vorhanden war. Darin erblickt Ref. den Hauptwert des Buches, in dem mit grösstem Fleiss und viel Geschick alles zusammengetragen ist, was für die Beurteilung der damaligen Zustände von Wert ist. Verf. hat es verstanden, die Jahre der Gärung in der Frage der Herkunft des Wochenbettfiebers so plastisch zu schildern, dass wir sie gleichsam miterleben. Wir verstehen jetzt, wie ein Teil der Schuld seiner Verkennung in Semmelweis persönlichem Verhalten lag. Wie er es verschmähte, zeitig als Vorkämpfer für seine Lehre in Wort und Schrift aufzutreten; wie er

es unterliess, Irrtümer zu widerlegen und Angriffe abzuwehren. So gewinnen wir auf dem Hintergrunde der Zeitgeschichte ein Bild seines Charakters, das uns sowohl Achtung als Mitgefühl einflösst. Ein tragisches Geschick liess erst dem früh Verschiedenen die allseitige Anerkennung werden, die es dem Lebenden versagt hatte. Die Nachwelt schuldet einem Mann wie Semmelweis aber nicht nur Anerkennung, sondern auch Dankbarkeit. Aus diesem Geiste heraus hat Verf. sein Buch geschrieben, das nicht nur an Ausführlichkeit allem was bisher über Semmelweis existierte überlegen ist, sondern geradezu ein literarisches Denkmal bedeutet, das ihm ein Einzelner im Sinne Vieler errichtete. Möge es recht viel und gründlich gelesen werden. Dietrich (Cöln).

Brennecke, Reform des Hebammenwesens oder Reform der geburtshülflichen Ordnung? (Magdeburg 1905. Faber.)

Anlässlich des dem preussischen Landtage zugegangenen (inzwischen erledigten) Gesetzentwurfes betreffend Neuregelung des Hebammenwesens erhebt der auf dem Gebiete der Geburts- und Wochenbetts-Hygiene rühmlichst bekannte Verfasser nochmals seine warnende Stimme gegen die Beschränkung der Reform rein auf das Hebammenwesen. Seine Forderungen beziehen sich auf eine umfassende Reform der ganzen geburtshilflichen Ordnung. Der soziale Organismus der Geburts- und Wochenbettshygiene müsse umfassen: Ärzte, Hebammen, Wochenpflegerinnen, Hauspflegerinnen, Helferinnen und Frauenvereine und die Wechselbeziehungen dieser einzelnen Organe sind zu einander in klarer Weise festzulegen. Diesen Gedanken hat Verfasser ausführlich behandelt in zwei dem Kultusministerium überreichten Denkschriften vom Juni 1901 und vom Februar 1903, betitelt: „Zur Reform des Hebammenwesens“ und „Auf welche Gegenstände hat sich die Neubearbeitung des preussischen Hebammenlehrbuchs in erster Linie zu erstrecken und welche Gesichtspunkte sind hierbei zugrunde zu legen“. Im Anschluss an diese beiden Arbeiten wird in extenso der Vortrag mitgeteilt, den Verfasser am 19. September 1898 in der gynäkologischen Sektion der Naturforscher-Versammlung zu Düsseldorf gehalten hat, über: „Die Stellung der geburtshilflichen Lehranstalten und der Wöchnerinnen-Asyle im Organismus der Geburts- und Wochenbetthygiene“, sowie das von ihm auf der XXI. Versammlung des deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege zu Kiel am 10. September 1896 erstattete Referat über „Das Ziel der sozialen Entwicklung auf geburtshilflichem Gebiet: — Die Errichtung von Heimstätten für Wöchnerinnen“. So fest der Verfasser auf die Durchführung der von ihm geplanten grosszügigen Reform besteht und die isolierte Reform des Hebammenwesens nur

als eine Abschlagszahlung betrachtet, so ist letztere für ihn auch nur annehmbar, wenn sie die folgenden Kardinal-Forderungen erfüllt:

1. Entwickeltere Intelligenz und bessere allgemeine Vorbildung der zum Hebammenunterricht zuzulassenden Schülerinnen und dementsprechende wesentliche Vertiefung des ganzen Hebammenunterrichts;

2. Anstellung sämtlicher Hebammen als Bezirkshebammen und grundsätzliche Beseitigung aller sogenannten freipraktizierenden Hebammen;

3. genügende pekuniäre Sicherstellung der Bezirkshebammen durch Garantierung eines dem Gehalt der Lehrerinnen gleich zu bemessenden Mindesteinkommens, samt Alters- und Invaliditätsversorgung derselben.

Dietrich (Cöln).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Brat, H., Über Erfolge der Sauerstofftherapie unter besonderer Berücksichtigung der in den Gewerbebetrieben gewonnenen Erfahrungen bei gewerblichen Vergiftungen. Jena 1905. Gustav Fischer. Preis 75 Pfg.

Caspari, Dr. W., Privatdozent an der kgl. landwirtschaftlichen Hochschule Berlin, Physiologische Studien über Vegetarismus. Mit 2 Lichtdruck- und 1 Kurventafel. 128 S. Bonn 1905. Martin Hager. Preis 3 Mk.

Elsaesser, Dr., Über die sog. Bergmannskrankheiten. Abzehrung und Wurmkrankheit unter den Bergleuten, auch mit Rücksicht auf ihre Gefahren für die Allgemeinheit. Arnsberg 1905. F. W. Becker. Preis 60 Pfg.

Frese, Dr., Die Prinzessin Luise von Sachsen-Coburg und Gotha geb. Prinzessin von Belgien. Eine forensisch-psychiatrische Studie. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 2 Mk.

Kamen, Dr. L., Die Infektionskrankheiten rücksichtlich ihrer Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung. Kurzgefasstes Lehrbuch für Militärärzte, Sanitätsbeamte und Studierende der Medizin. Mit etwa 60 Abb. im Text und 5 Taf. Lfg. 2/4. Wien 1905. Josef Safař. Preis à 1,50 Mk.

Kraft und Schönheit. Zeitschrift für vernünftige Leibeszucht. 5. Jahrg., Nr. 7.

Müller, P. Johs, Handbuch über Schulmöbel der Werkstätten für Schuleinrichtung. Charlottenburg 5.

Mutterschutz. Zeitschrift für Reform der sexuellen Ethik. I. Jahrg., 1. Heft. Frankfurt a. M. J. D. Sauerländers Verlag. Preis 60 Pfg.

Plehn, Die Gewinnung und der Vertrieb hygienisch einwandfreier Milch. Leipzig 1905. M. Heinsius Nachf. Preis 60 Pfg.

56. Bericht der Lese- und Redehalle der deutschen Studenten in Prag. 1904.

Schanz, Dr. Fritz, Die Armen-Krankenpflege.
— — Die Krankenfürsorge der Gemeinden.
— — Die Stellung des Arztes an den öffentlichen Krankenanstalten.
Schlegtendal, Dr., Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit im Regierungsbezirk Aachen. Jena 1905. Gustav Fischer. Preis 60 Pfg.
Schmidt, Dr., Über das im Kreise Ottweiler geübte Verfahren der Typhusbekämpfung mittelst Aufstellung fliegender Baracken im Typhusgebiete. Jena 1905. Gustav Fischer. Preis 80 Pfg.
Senft, Dr. E., Mikroskopische Untersuchung des Wassers mit Bezug auf die in Abwässern und Schmutzwässern vorkommenden Mikroorganismen und Verunreinigungen. Mit 180 Textfig. u. 10 Taf. Wien 1905. Josef Safař. Preis 9,60 Mk.
Stransky, Dr. E., Über Sprachverwirrtheit. Beiträge zur Kenntnis derselben bei Geisteskranken und Geistesgesunden. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 2,80 Mk.
Vorberg, Dr. G., Kurpfuscher! Eine zeitgemässe Betrachtung. Mit einem Vorworte von Prof. Dr. H. Sahli. Leipzig 1905. Franz Deuticke. Preis 2,50 Mk.
Bericht des **Wiener Stadtphysikates** über seine Amtstätigkeit und über die Gesundheitsverhältnisse der k. k. Reichshaupt- und Residenzstadt Wien 1900—1902. Wien 1905. Gerlach & Wiedling.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.

Über den Umfang der Säuglingssterblichkeit in der Stadt Dortmund.

(Studie aus dem städtischen Statistischen Amt.)

Von

Dr. August Busch.

(Mit 6 Abbildungen.)

Bei der ausserordentlichen Bedeutung, welche die Frage der Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit besitzt, dürfte ein Beitrag zur Statistik, welcher Beobachtungen aus einer grossen westlichen Industriestadt enthält, von Wert sein.

Wie ja bei dem Studium einer grossen Zahl sozialer Probleme das Auge des Beobachters sich vor allem der Grossstadt zuwendet, geschieht dieses auch bei Untersuchungen über die Säuglingssterblichkeit. Einerseits ist hier das Beobachtungsmaterial verhältnismässig leicht und auch vollständig erhältlich, andererseits bietet aber auch die Grossstadt vor allem die Möglichkeit, diejenigen Vorschläge, welche sich auf Massnahmen zur Bekämpfung des Übels beziehen, zur Ausführung zu bringen und ihre Wirkung zu beobachten.

Die vorliegende Untersuchung ist rein statistischer Art und es wurde somit vom wissenschaftlichen Standpunkte aus der Statistik in erster Linie der Versuch, Gesetzmässigkeiten zu finden, zugewiesen. Es ist bekannt, dass gerade Statistiken, welche sich auf das Arbeitsfeld des Arztes erstrecken, für die Methodik der Behandlung besondere Schwierigkeiten bieten, deren Beseitigung teils durch eine peinlich exakte Bearbeitung zu erreichen ist, teils aber auch durch Anordnungen in der staatlichen und kommunalen Verwaltung unterstützt werden kann. Wenn beispielsweise für die Beschaffung einer einigermassen einwandfreien Todesursachen-Statistik allgemein die obligatorische Leichenschau als Grundbedingung angesehen wird, so muss bezüglich der Beobachtung der Säuglingssterblichkeit dieser Bedingung noch ein ganz besonderer Wert zugeschrieben werden. Alle diejenigen Gründe, welche bei der Forderung einer vollständigen Durchführung der obligatorischen Leichenschau angegeben werden,

wie die Möglichkeit der Erkennung verbrecherischer Handlungen, sowie die dauernde Überwachung sanitärer Verhältnisse treffen für die Beobachtung der Kindersterblichkeit in verstärktem Masse zu.

In der Erkenntnis der verschiedensten allgemeinen Schwierigkeiten der Methodik dieser Statistik sollte daher nicht vergessen werden, dass bei Anerkennung der Unhaltbarkeit der Zustände dennoch entsprechende Schlüsse aus den Zahlen der Statistik nur mit grösster Vorsicht gezogen werden dürfen. Es sei daher gestattet, vor dem Eintritt in die Darstellung der Verhältnisse in Dortmund selbst, einige Betrachtungen allgemeiner, aber grundlegender Natur vorauszuschicken.

Zur Schilderung des Umfanges der Säuglingssterblichkeit wird diejenige Zahl von im 1. Lebensjahr gestorbenen Kindern, welche auf 100 bezw. 1000 Lebendgeburten des betreffenden Jahres kommen, berechnet. Nach dieser Rechnung treffen in Deutschland z. Zt. jährlich auf 1000 Lebendgeburten rund 200 Sterbefälle von Kindern im 1. Lebensjahre. Es wird nun weiter gefolgert, dass beim Vergleich mit anderen Ländern die Ziffer für Deutschland eine erschreckende Höhe erreicht hat. Ohne hierbei das Vorhandensein eines Übelstandes in Abrede zu stellen, ohne die Notwendigkeit der Ergreifung entsprechender Massnahmen leugnen zu wollen, sollte doch vom nationalökonomisch-statistischen Standpunkte aus eine derartige Folgerung aus Zahlen nur in solchen Fällen gezogen werden, in denen einigermassen der Grösse nach vergleichbare Zahlen einander gegenüberstehen.

Wenn wir für die Gestaltung der Grösse der Kindersterblichkeit die Möglichkeit des Vorhandenseins von Gesetzmässigkeiten nicht ohne weiteres bestreiten wollen, so muss die Verschiedenheit der Bedeutung der Prozentziffer der Säuglingssterblichkeit in bezug auf die Zahl der Lebendgeburten in verschiedenen Gebieten die gebührende Beachtung finden. Wenn wir anerkennen, dass die Höhe der Geburtenziffer in einem Abhängigkeitsverhältnis zur wirtschaftlichen Lage eines Landes, zur Ausdehnung der Industrialisierung desselben, zu den Wohlhabenheits-Verhältnissen der Bevölkerung und zum Altersaufbau derselben steht, so müssen wir zum mindesten als möglich anerkennen, dass auch eine gesetzliche Beziehung zwischen der Säuglingssterblichkeit und der Geburtenziffer, sowie auch den diese beeinflussenden Ursachen besteht. Es ist also nicht ausgeschlossen, dass beim Vergleich von politisch und wirtschaftlich in sich geschlossenen Gebieten eine Gesetzmässigkeit bestehen kann, nach der in Gebieten mit hoher Geburtenziffer und hohem Geburtenüberschuss die Säuglingssterblichkeit nicht nur absolut, sondern auch relativ grösser sein muss, als in anderen.

Es wird beispielsweise Frankreich im Gegensatz zu Deutschland

angeführt, unter der Annahme besserer Verhältnisse daselbst, als in Deutschland. Es dürfte aber gerade in diesem Falle einleuchten, dass selbst ein niedriger Prozentsatz der Sterbefälle von Säuglingen, an der Zahl der Lebendgeburten, für Frankreich mit seinem dauernd im Rückgang befindlichen Geburten-Überschuss von einer wesentlich grösseren volkswirtschaftlichen Bedeutung ist, als ein etwas höherer Prozentsatz für das Deutsche Reich.

Auf die Vergrösserung der Sterblichkeit in höheren Lebensaltern, sowie auch die geringere Leistungsfähigkeit künstlich erhaltener Individuen, worauf von manchen Seiten hingewiesen wird, einzugehen, ist hier nicht die Stelle, es soll lediglich festgestellt werden, dass es einer genauen Untersuchung über das Vorhandensein von Gesetzmässigkeiten bedarf, um unterscheiden zu können zwischen denjenigen Einflüssen auf die Kindersterblichkeit, welche wirksam bekämpft werden können und solchen, welche, als natürlichen Gesetzen folgend, wohl kaum zu verhindern sind.

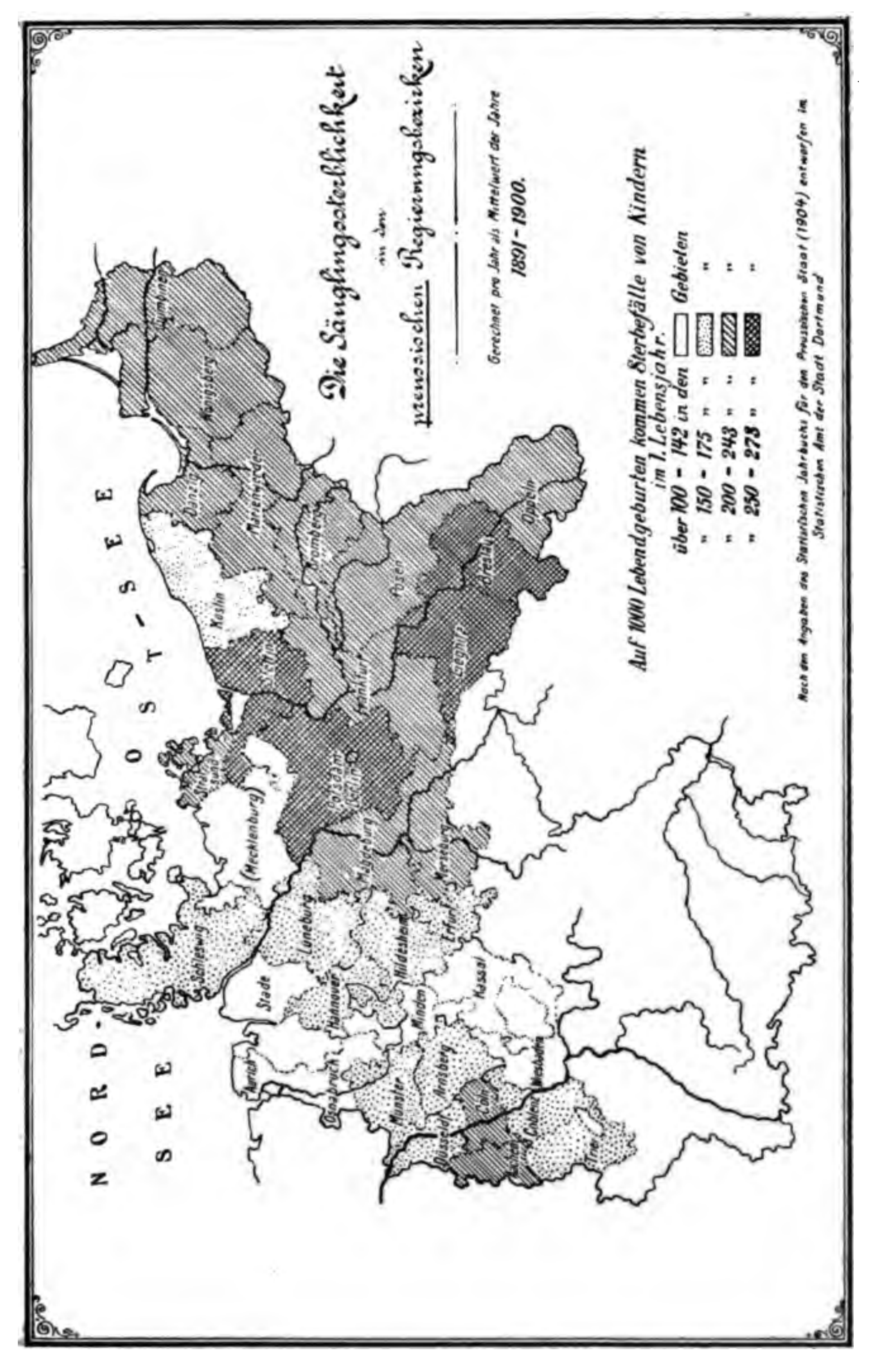
Mit entsprechender Modifizierung wird natürlich die prozentual berechnete Säuglingssterblichkeit in ihrem Umfang bei kleineren Gebieten zu beurteilen sein. Dem vorliegenden Beobachtungsmaterial folgend seien zunächst die Verhältnisse im Königreich Preussen zur Darstellung gebracht. Nach dem statistischen Jahrbuch für den preussischen Staat[1]) kamen jährlich durchschnittlich im 1. Lebensjahr verstorbene Kinder auf 1000 Lebendgeburten: 206,0 in der Zeitperiode 1875—1880, sodann 207,6 in den Jahren 1881—1890 und 203,2 in den Jahren 1891—1900. Bei einer Unterscheidung von ehelichen und unehelichen Geburten ergibt sich für die unehelichen Geburten, den allgemeinen Beobachtungen entsprechend, ein wesentlich höherer Prozentsatz als für die ersteren. Es kamen im 1. Lebensjahre Verstorbene auf 1000 Lebendgeburten jährlich in der Periode 1875—1880 bei den ehelichen Geburten 194,0, bei den unehelichen Geburten 353,1, in den Jahren 1881—1890 bei den ehelichen Geburten 194,8, bei den unehelichen Geburten 354,7, in den Jahren 1891—1900 bei den ehelichen Geburten 190,6, bei den unehelichen Geburten 355,8. Bei der gegenseitigen Beurteilung der Zahlen für die ehelichen und unehelichen Geburten ist jedoch die eingangs gemachte Ausführung zu berücksichtigen, dass solche Prozentsätze nur dann einander gegenübergestellt werden dürfen, wenn sie sich auf einigermassen gleich grosse Beobachtungszahlen beziehen.

Wenn man nun bedenkt, dass die Zahl der unehelichen Geburten in Preussen nach den Beobachtungen in den letzten Jahren etwa 7 % von der Gesamtzahl der Geburten ausmacht, so geht hieraus

1) Jahrg. II 1904 (1905) S. 18.

bereits hervor, dass die ausserordentlich gross erscheinende Differenz zwischen den $^0/_{00}$-Ziffern in der Sterblichkeit der ehelichen und unehelichen Säuglinge zu einer richtigen Beurteilung wesentlich reduziert werden muss. Es ist bekanntlich ferner noch bei der Beurteilung des Unterschiedes im Verhalten der unehelichen zu den ehelichen Geburten die Zahl der späterhin legitimierten Kinder in Rücksicht zu ziehen und es sei hier noch ferner darauf aufmerksam gemacht, dass wohl, in der Annahme aus der Höhe der unehelichen Geburten auf andere allgemeine Verhältnisse schliessen zu können, eigentlich nicht nur die Zahl der unehelich geborenen, sondern auch die Zahl der ausserehelich erzeugten Kinder in Rücksicht zu ziehen sein würde. In Gegenden, wo das Schlafgängerwesen besonders stark ausgebildet ist, herrschen oft Zustände, auf welche man für gewöhnlich aus der Zahl der unehelichen Geburten schliessen zu dürfen glaubt, Verhältnisse, in denen die Lebenswahrscheinlichkeit der Kinder in ganz besonderem Masse herabgesetzt wird. Betrachtet man nun die für Preussen oben angegebenen Zahlen für die prozentuale Grösse der Säuglingssterblichkeit, so könnte man daraus schliessen, dass die Kindersterblichkeit in diesem Staat eine Tendenz zum Rückgang zeigt. Mit Rücksicht aber auf die dauernd steigende Gesamt-Geburtenziffer ist trotz des sinkenden oder wenigstens gleichbleibenden Prozentsatzes der Sterbefälle eine erhebliche Steigerung der absoluten Sterblichkeit als vorhanden zu erkennen. Es scheint, als ob diese Frage doch einer eingehenderen Untersuchung bedürfe, unter Zugrundelegung der Verhältnisse in verschieden grossen Verwaltungsgebieten, um beurteilen zu können, bei welchen Zahlen-Verhältnissen man von grösserer oder geringerer Säuglingssterblichkeit reden darf.

Das preussische statistische Jahrbuch gibt in seinen Aufstellungen des weiteren die prozentuale Säuglingssterblichkeit für die einzelnen Regierungsbezirke. In der beifolgenden Tabelle Nr. I (S. 338) sind die Zahlen als Mittelwerte aus der Periode 1891—1900 und der Periode 1875—1880 einander gegenübergestellt unter Gruppierung der Regierungsbezirke nach der Grössen-Ziffer in der erstgenannten Periode. Ferner sind die hierdurch bestimmten Grössen der Säuglingssterblichkeit in dem Kartogramm Fig. I durch verschiedene Abtönung zur Darstellung gebracht. Es möge nun angenommen werden, dass die Grösse der Regierungsbezirke sowie die absoluten Ziffern der Säuglingssterblichkeit sich in solchen Grenzen bewegen, dass sie noch miteinander vergleichbar sind. Wie aus den Zahlen ersichtlich ist, schwankt die $^0/_{00}$-Ziffer für die Säuglingssterblichkeit zwischen rund 100 und annähernd 300 in den einzelnen Regierungsbezirken und wie das Kartogramm lehrt, zeigen die östlichen Bezirke eine weit grössere prozentuale Kindersterblichkeit als die westlichen. Unter sämtlichen Regierungsbezirken treten Stettin,



NORD-SEE
OST-SEE
Die Säuglingssterblichkeit
in den
preussischen Regierungsbezirken
Gerechnet pro Jahr als Mittelwert der Jahre
1891-1900.
Schleswig
(Mecklenburg)
Stralsund
Köslin
Danzig
Königsberg
Gumbinnen
Marienwerder
Stettin
Bromberg
Aurich
Stade
Lüneburg
Osnabrück
Hannover
Potsdam
Berlin
Frankfurt
Magdeburg
Münster
Hildesheim
Minden
Posen
Düsseldorf
Arnsberg
Erfurt
Merseburg
Liegnitz
Cöln
Kassel
Breslau
Aachen
Coblenz
Wiesbaden
Oppeln
Trier
Auf 1000 Lebendgeburten kommen Sterbefälle von Kindern
im 1. Lebensjahr.
über 100 - 142 in den Gebieten
" 150 - 175 " " "
" 200 - 243 " " "
" 250 - 273 " " "
Nach den Angaben des Statistischen Jahrbuchs für den Preussischen Staat (1904) entworfen im
Statistischen Amt der Stadt Dortmund

Fig. I.

Tabelle I.

Auf 1000 Lebendgeburten kamen im Durchschnitt jährlich im 1. Lebensjahr Verstorbene.

In den Regierungsbezirken	In den Zeitabschnitten 1891/1900	1875/80	In den Regierungsbezirken	In den Zeitabschnitten 1891/1900	1875/80
Aurich	102	115	Oppeln	211	212
Osnabrück	121	129	Königsberg	215	217
Kassel	135	164	Cöln	218	202
Minden	135	151	Bromberg	223	215
Stade	138	137	Merseburg	224	214
Wiesbaden	142	162	Marienwerder	226	226
Arnsberg	151	151	St. Berlin	230	304
Lüneburg	157	150	Gumbinnen	230	219
Trier	157	157	Stralsund	230	195
Hildesheim	159	161	Magdeburg	231	219
Koblenz	161	179	Sigmaringen	233	317
Schleswig	162	150	Frankfurt	234	220
Münster	164	150	Danzig	243	235
Hannover	170	165	Potsdam	256	254
Köslin	172	166	Stettin	259	221
Düsseldorf	174	166	Breslau	273	274
Erfurt	175	186	Liegnitz	273	289
Posen	203	216	Im Königreich Preussen	203	206
Aachen	210	193			

(Entnommen dem Statistischen Jahrbuch für den Preussischen Staat 1904.)

Potsdam, Liegnitz und Breslau ganz besonders hervor. Es erhellt aber ferner aus der Zahlen-Aufstellung deutlich, dass zwischen der Periode 1875—1880 und der Periode 1891—1900 nur geringe Verschiebungen in der Grössen-Gruppierung der Regierungsbezirke eingetreten sind. Ein grosser Teil derselben zeigt einen Rückgang der Promilleziffer, viele einen Stillstand und wie bereits erwähnt, ist das Gesamt-Resultat in der letzten Zeitperiode ein Rückgang der $^{0}/_{00}$-Ziffer gegen die frühere Zeit für das gesamte Königreich, so dass also das Kartogramm in seinem grossen Zuge als Darstellung der Verhältnisse seit den 70er Jahren gelten darf. Ohne auf die verschiedenen wirtschaftlichen Einflüsse in östlichen und westlichen Provinzen einzugehen, könnte vielleicht noch die Möglichkeit in Rücksicht gezogen werden, dass auf diese Verteilung der Sterblichkeitsverhältnisse herbstliche Rückwanderungen der Bevölkerung (oszillierende Wanderungen) aus den westlichen Teilen des Königreichs nach den östlichen Teilen in bedeutendem Masse mitwirken, so dass also ein Teil der im Osten verstorbenen Säuglinge eigentlich auf Rechnung der Sterblichkeitsursachen im Westen zu setzen wäre.

Jedenfalls lässt sich aber trotzdem vom Standpunkte der vorliegenden Arbeit als besonders interessant konstatieren, dass die Säuglingssterblichkeit im Westen verhältnismässig geringer erscheint als im Osten. Noch etwas prägnanter tritt diese Tatsache hervor, wenn man die Darstellung auf grössere Gebiete, die Provinzen, erstreckt. In der Tabelle Nr. II

Tabelle II.

Die Geburtenziffer und die Säuglingssterblichkeit in den Preussischen Provinzen in den Jahren 1882 und 1903.

In den preussischen Provinzen:	betrug die Zahl der Lebendgeborenen		starben Kinder im 1. Lebensjahre		Das sind auf 1000 Lebendgeborene	
	1882 [1])	1903 [2])	1882 [1])	1903 [3])	1882	1903 [2])
Ostpreussen	76 524	69 033	18 753	15 670	245	227
Westpreussen	61 495	64 305	15 078	14 597	245	227
Stadt Berlin	44 146	47 789	12 044	9 462	273	198
Brandenburg	83 611	94 804	19 387	21 521	232	227
Pommern	58 305	55 460	11 390	12 312	195	222
Posen	72 460	79 293	16 675	16 414	230	207
Schlesien	150 924	180 101	39 821	42 504	263	236
Sachsen	88 378	95 660	18 718	20 471	212	214
Schleswig-Holstein	36 551	44 483	5 289	6 895	145	155
Hannover	68 947	82 332	9 912	12 103	144	147
Westfalen	79 158	136 885	11 700	20 530	148	150
Hessen-Nassau	52 280	60 393	8 228	8 395	157	139
Rheinland	153 544	222 548	27 590	38 501	180	173
Hohenzollern	2 623	2 147	627	509	239	237
Königr. Preussen	1 028 946	1 235 213	215 212	239 884	209	194

sind die Verhältnisse in den Provinzen ziffernmässig dargestellt nach den Notierungen aus dem Jahre 1882 und nach denen aus dem Jahre 1903; ein umfassenderes Zahlenmaterial als für diese beiden Jahre stand z. Zt. nicht zur Verfügung. Es ist aber auch aus diesem interessant zu ersehen, welche Differenzen in dem ca. 20jährigen Zeitraum in der Zahl der Lebendgeburten eingetreten sind und wie sich dem gegenüber die Säuglingssterblichkeit verhält. Die Zahlen sind auch genügend gross, um besondere Extreme in einem der beiden Jahre in den Witterungsverhältnissen oder der-

1) Preussische Statistik LXXV 1884. Die Kindersterblichkeit in Preussen 1882.

2) Statistisches Jahrbuch für den Preussischen Staat II 1904.

3) Berechnet aus der ‰-Ziffer wegen Mangel an Material. Die Fehlergrenze beträgt höchstens 1 ‰.

gleichen, wenigstens für die allgemeine Beurteilung, verschwinden zu lassen. Nimmt man also auch hier wieder die Zulässigkeit einer Vergleichung der für die Provinzen gefundenen Zahlen an, so ergibt sich folgendes:

Die Zahl der Lebendgeburten ist im Jahre 1903 kleiner, als im Jahre 1882 in den Provinzen: Ostpreussen, Pommern und Hohenzollern. Hierbei ist die Sterbeziffer der Säuglinge im Jahre 1903 grösser in Pommern, und zwar absolut und relativ, dagegen kleiner in Ostpreussen und Hohenzollern.

Die Zahl der Lebendgeburten ist dagegen im Jahre 1903 in allen übrigen Provinzen grösser. — Es finden sich aber unter diesen mehrere, in denen die Sterbeziffer der Säuglinge gesunken ist, in einigen besteht sogar ein Unterschied zwischen dem Verhalten der absoluten und der relativen Sterbeziffer.

Die absolute, wie auch die relative Sterbeziffer steigt in Sachsen, Schleswig, Hannover, Westfalen (in den Provinzen Sachsen und Westfalen ist die Promilleziffer nur wenig gestiegen).

Die absolute und die relative Ziffer sinkt in Westpreussen, Berlin und Posen.

Die absolute Ziffer steigt, bei gleichzeitigem Sinken der Promilleziffer in Brandenburg, Schlesien, Hessen-Nassau und im Rheinland.

Wenn im früheren bezüglich eines Staates, als auch noch mehr bezüglich kleiner Verwaltungsbezirke darauf hingewiesen werden musste, dass der Vergleich der Sterbeziffern mit Vorsicht zu geschehen hat, so kommen diese Erwägungen noch weit mehr in Betracht bei der Beobachtung noch kleinerer Gebiete, wie beispielsweise von Stadtgemeinden. Bei der Beobachtung derselben ist noch viel mehr darauf zu achten, dass nur solche Städte mit einigermassen gleich grossen Geburten- und Sterbeziffern einander gegenübergestellt werden. Um indessen wenigstens einen allgemeinen Anhalt für den Vergleich der Verhältnisse in Dortmund mit denjenigen in anderen Grossstädten zu haben, seien hier die Ziffern für eine Anzahl Grossstädte aus dem Statistischen Jahrbuch für den preussischen Staat für 1904 entnommen (s. S. 341).

Welcher Wert der ‰-Ziffer für die unehelichen Geburten beizulegen ist im Verhältnis zur ‰-Ziffer der ehelichen Geburten oder der Gesamtzahl ist bereits erörtert worden.

Die für die Stadt Dortmund festgestellten Zahlen sind folgende: Es kamen auf 1000 Lebendgeburten im Durchschnitt der

Jahre	1876/80	1881/85	1886/90	1891/95	1896/1900	1901/04
	185,8	173,1	179,7	178,7	191,8	174,7

Sterbefälle von Säuglingen Für die ausserehelichen Geburten ergibt sich in den Jahren 1897—1900 eine ‰-Ziffer von 379,6, in den Jahren 1901—1904 von 468,6.

Zahl der jährlich (1891—1900) verstorbenen Säuglinge auf 1000 Lebendgeburten:

Stadt	über-haupt	bei den Ehe-lichen	bei den Unehe-lichen
Berlin	230	205	381
Breslau	268	245	380
Cöln	247	232	368
Frankfurt a. M.	159	138	314
Hannover	191	170	302
Magdeburg	260	238	434
Düsseldorf	208	197	398
Stettin	314	297	476
Königsberg i. Pr.	269	236	432
Altona	207	183	399
Elberfeld	163	152	397
Halle a. S.	222	207	320
Barmen	158	149	421
Danzig	275	255	412
Aachen	256	245	465
Crefeld	205	194	379

Zur Gewinnung eines Anhalts für die Beurteilung des bekannten Fehlers in dieser Rechnung der aus der Verschiebung durch Wanderung usw. entsteht, seien hier die Zahlen, welche für Dortmund in Betracht kommen, gegeben.

Im Jahre:	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
Verstarben im 1. Lebensjahre	928	937	1131	1158	1186	1194	1000	1091	1224
Davon waren in Dortmund geboren	872	893	1064	1098	1100	1145	935	1004	1110

Um die Bedeutung der Kindersterblichkeit für die Entwicklung der Stadt Dortmund etwas genauer zu kennzeichnen, sind in der folgenden Tabelle einige Ziffern über den gesamten natürlichen Bevölkerungswechsel in Dortmund in der Zeitperiode 1876—1904 gegeben.

Der natürliche Bevölkerungswechsel in Dortmund.
(Jahresmittel aus fünfjährigen Perioden 1876—1904.)

Periode	Zahl der Lebend-geborenen	Davon waren unehelich	Zahl der Gestorbenen (o. Totgeb.)	Davon im 1. Lebensjahre gestorben	D. s. auf 1000 Lebend-geborene	Geburten-überschuss
1876/80	3134	105	1748	582	185,8	1386
1881/85	3345	118	1905	579	173,1	1440
1886/90	3558	131	2015	640	179,7	1543
1891/95	4132	140	2122	731	178,7	2010
1896/1900	5566	233	2783	1068	191,8	2783
1901/04	6447	288	3016	1127	174,7	3431

gleichen, wenigstens für die allgemeine Beurteilung, verschwinden zu lassen. Nimmt man also auch hier wieder die Zulässigkeit einer Vergleichung der für die Provinzen gefundenen Zahlen an, so ergibt sich folgendes:

Die Zahl der Lebendgeburten ist im Jahre 1903 kleiner, als im Jahre 1882 in den Provinzen: Ostpreussen, Pommern und Hohenzollern. Hierbei ist die Sterbeziffer der Säuglinge im Jahre 1903 grösser in Pommern, und zwar absolut und relativ, dagegen kleiner in Ostpreussen und Hohenzollern.

Die Zahl der Lebendgeburten ist dagegen im Jahre 1903 in allen übrigen Provinzen grösser. — Es finden sich aber unter diesen mehrere, in denen die Sterbeziffer der Säuglinge gesunken ist, in einigen besteht sogar ein Unterschied zwischen dem Verhalten der absoluten und der relativen Sterbeziffer.

Die absolute, wie auch die relative Sterbeziffer steigt in Sachsen, Schleswig, Hannover, Westfalen (in den Provinzen Sachsen und Westfalen ist die Promilleziffer nur wenig gestiegen).

Die absolute und die relative Ziffer sinkt in Westpreussen, Berlin und Posen.

Die absolute Ziffer steigt, bei gleichzeitigem Sinken der Promilleziffer in Brandenburg, Schlesien, Hessen-Nassau und im Rheinland.

Wenn im früheren bezüglich eines Staates, als auch noch mehr bezüglich kleiner Verwaltungsbezirke darauf hingewiesen werden musste, dass der Vergleich der Sterbeziffern mit Vorsicht zu geschehen hat, so kommen diese Erwägungen noch weit mehr in Betracht bei der Beobachtung noch kleinerer Gebiete, wie beispielsweise von Stadtgemeinden. Bei der Beobachtung derselben ist noch viel mehr darauf zu achten, dass nur solche Städte mit einigermassen gleich grossen Geburten- und Sterbeziffern einander gegenübergestellt werden. Um indessen wenigstens einen allgemeinen Anhalt für den Vergleich der Verhältnisse in Dortmund mit denjenigen in anderen Grossstädten zu haben, seien hier die Ziffern für eine Anzahl Grossstädte aus dem Statistischen Jahrbuch für den preussischen Staat für 1904 entnommen (s. S. 341).

Welcher Wert der $^0/_{00}$-Ziffer für die unehelichen Geburten beizulegen ist im Verhältnis zur $^0/_{00}$-Ziffer der ehelichen Geburten oder der Gesamtzahl ist bereits erörtert worden.

Die für die Stadt Dortmund festgestellten Zahlen sind folgende: Es kamen auf 1000 Lebendgeburten im Durchschnitt der

Jahre	1876/80	1881/85	1886/90	1891/95	1896/1900	1901/04
	185,8	173,1	179,7	178,7	191,8	174,7

Sterbefälle von Säuglingen Für die ausserehelichen Geburten ergibt sich in den Jahren 1897—1900 eine $^0/_{00}$-Ziffer von 379,6, in den Jahren 1901—1904 von 468,6.

Der natürliche Bevölkerungswechsel in Dortmund.

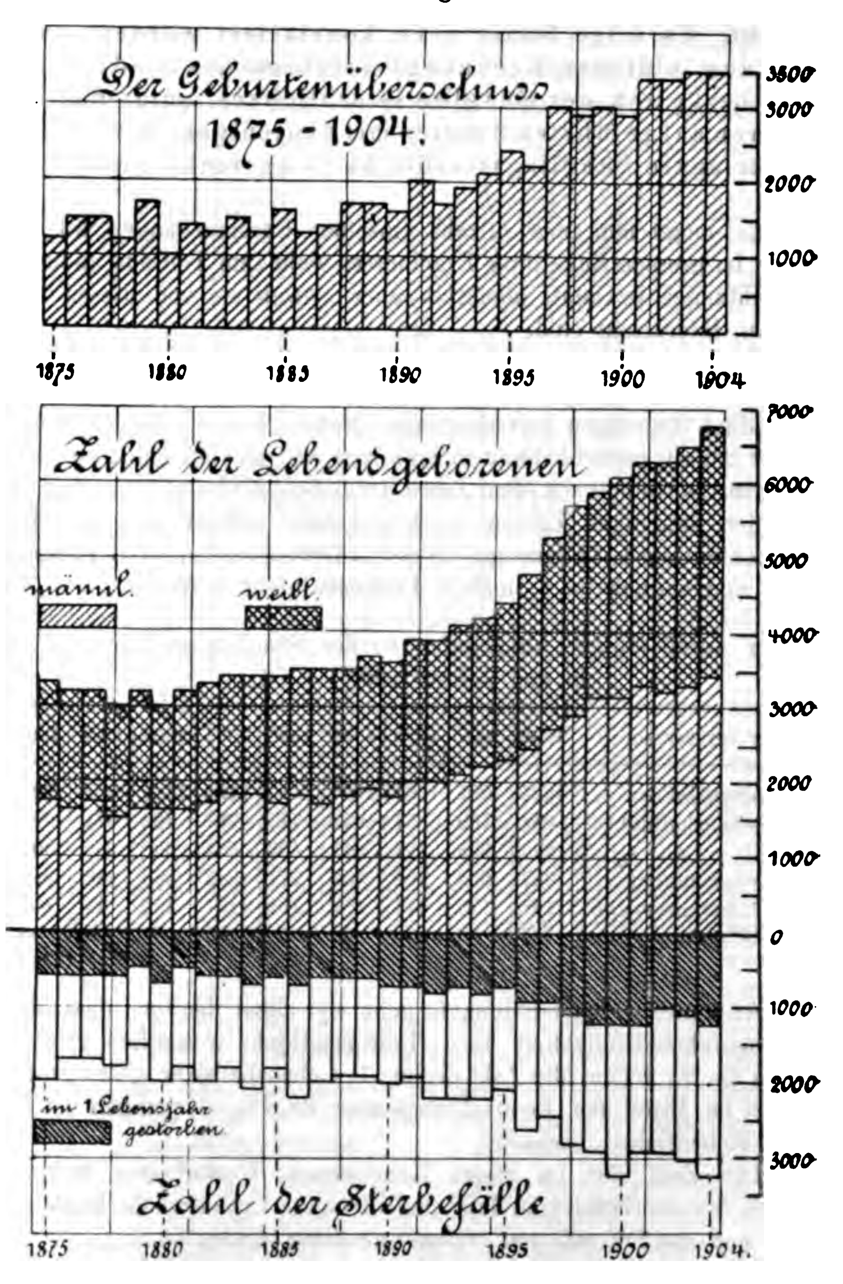


Fig. II.

über die Mädchengeburten vorhanden ist, so dass hierdurch der grösseren Empfindlichkeit der Knaben im 1. Lebensjahre ein Äquivalent geboten ist. Es möge ferner noch konstatiert werden, dass nach dem üblichen Rechnungsverfahren die Stadt Dortmund bezüglich der Säuglingssterblichkeit unter den im früheren aufgeführten Städten mit denjenigen, in welchen die geringste Säuglingssterblichkeit herrscht, zusammen geht.

Es möge nun eine Anzahl einzelner Untersuchungen folgen, welche im grossen Zuge ihres Ergebnisses wohl zum Teil aus anderen Beobachtungen bekannt, immerhin aber, soweit sie von diesen abweichen, interessant sind.

Von besonderem Interesse sind die Anteile verschiedener Altersstufen an der Säuglingssterblichkeit, ferner die klimatischen Einflüsse und endlich diejenigen wirtschaftlicher Natur. Für die Beobachtung, wie die Säuglingssterblichkeit in einzelnen Altersstufen sich gestaltet, liegen für Dortmund seit dem Jahre 1896 Beobachtungen vor und es sind hier diejenigen Zahlen wiedergegeben, welche sich auf die Sterblichkeit am 1. Lebenstage, in der 1. Lebenswoche, im 1. Lebensmonat und endlich im 1. und 2. Lebenshalbjahr beziehen.

Der Anteil einiger Altersstufen an der Säuglingssterblichkeit in den Jahren 1896—1904.

Es verstarben	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904
im 1. Lebensjahre....	1224	1091	1000	1194	1186	1158	1131	937	928
„ 1. Lebenshalbjahre	854	769	667	853	777	787	732	671	627
„ 2. „	370	322	333	341	409	371	399	266	301
„ 1. Lebensmonat...	327	292	266	333	271	275	268	248	242
in der 1. Lebenswoche	187	173	176	191	161	151	150	144	147
am 1. Lebenstage....	102	88	88	99	88	95	88	93	90

Aus diesen Beobachtungen geht vor allem hervor, dass die Sterbenswahrscheinlichkeit im 1. Lebenshalbjahr wesentlich grösser ist, als im 2., indem die Zahl der im 1. Lebenshalbjahr gestorbenen Kinder im Mittel der Beobachtungsjahre 68,8 % derjenigen im 1. vollen Lebensjahre ausmacht.

Die Zahl der im ersten Lebensmonat Gestorbenen beträgt 25,6 % der Sterbefälle im Jahr, auf die erste Lebenswoche kommen 15 % und endlich auf den ersten Lebenstag 8,4 %.

Etwas anders gestalten sich diese gegenseitigen Zahlenverhältnisse bei Betrachtung des Anteils der genannten Altersstufen in den verschiedenen Jahreszeiten. Die Untersuchung ist hier bis zur Unterscheidung der Kalendermonate durchgeführt und in der folgenden

Tabelle sowie dem beigegebenen Diagramm Fig. III a ist das Ergebnis dargestellt.

Die Säuglingssterblichkeit in Dortmund.
(Mittelwert aus den Jahren 1896—1904 nach Monaten)

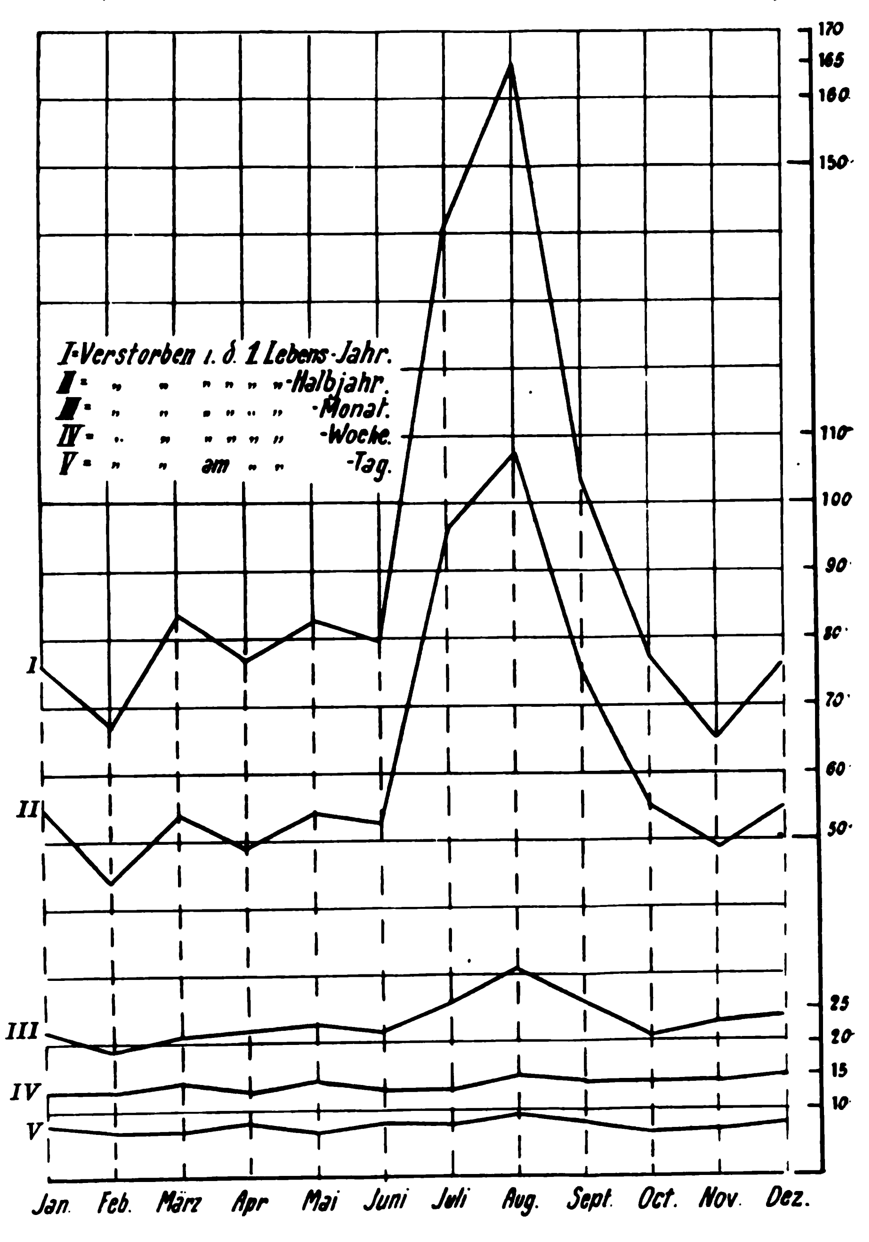


Fig. IIIa.

Der Anteil einiger Altersstufen an der Säuglingssterblichkeit (Mittelwert 1896—1904).

Es verstarben	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Zusammen
im 1. Lebensjahre	76,33	66,56	83,56	76,89	82,00	79,89	142,33	165,11	103,44	77,11	65,44	75,56	1094,32
im 1. Lebenshalbjahr	54,78	44,33	54,33	49,33	53,67	52,67	96,44	108,57	74,78	55,22	49,33	55,11	752,56
im 1. Lebensmonat	22,33	18,89	21,11	22,11	23,00	21,89	26,00	31,22	25,78	21,22	22,56	24,11	280,22
in der 1. Lebenswoche	13,33	13,00	13,67	13,11	14,11	13,44	13,11	14,56	13,78	13,89	13,67	14,77	164,44
am 1. Lebenstage	8,40	7,20	7,30	8,10	7,40	7,70	7,60	8,70	7,90	7,30	7,00	7,70	92,30

Man erkennt die bekannte Schwankung in den absoluten Sterblichkeitsziffern nach oben, in der heissen Jahreszeit, man ersieht aber auch sofort, dass die Schwankungen in den einzelnen Altersstufen verschiedener Natur sind und dass auch der verhältnismässige Anteil der Altersstufen an der Sterbeziffer in einzelnen Monaten verschieden ist.

Der %-Anteil einiger Altersstufen an der Säuglingssterblichkeit (Mittelwert 1896—1904).

%-Anteil der Verstorbenen	Jan.	Febr.	März	Apr.	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	pro Jahr
im 1. Lebensjahre	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
„ 1. Lebenshalbjahre	71,8	66,6	65.0	64,2	65,5	65.9	67,8	65,8	72,3	71,6	75,4	72.9	68,8
„ 1. Lebensmonat	29,3	28,4	25,3	28,8	28,0	27,4	18,3	18,9	24,9	27,5	34,5	31,9	25,6
in der 1. Lebenswoche	17,5	19,5	16,4	17,1	17,2	16,8	9.2	8,8	13,3	18,0	20,9	19,5	15,0
am 1. Lebenstage	11,0	10,8	8.7	10,5	9,0	9,6	5,3	5.3	7,6	9,5	10,7	10,2	8,4

Trägt man diese Verhältniszahlen der vorstehenden Tabelle in ein Diagramm ein, so erhält man Kurven, wie die beigegebene Fig. III b.

Als Mittelwert aus den Beobachtungen von 9 Jahren sind die Ziffern der Sterblichkeit der Säuglinge im ersten Lebensmonat und im ersten Lebenshalbjahr in Prozenten der Gesamtsterbeziffer derselben aufgetragen und man erhält auf diese Weise Kurven, welche die Sterbenswahrscheinlichkeit dieser Altersgruppen bezogen auf die Gesamtsterbeziffer, unter Berücksichtigung der Sterbemonate, charakterisieren, allerdings möge auch hier wiederum Berücksichtigung finden,

dass die Prozentsätze in den verschiedenen Monaten von sehr verschieden grossen Zahlen gerechnet werden. Immerhin lehrt die Darstellung, dass in den ersten Lebensmonaten die Kurve wesentlich mit der Jahreszeit schwankt, während sie am Ende des ersten Lebenshalbjahres bereits eine gewisse Gleichförmigkeit erlangt hat.

Der %-Anteil der Altersstufen an der Säuglingssterblichkeit.
(Nach Monaten-Mittel 1896—1904.)

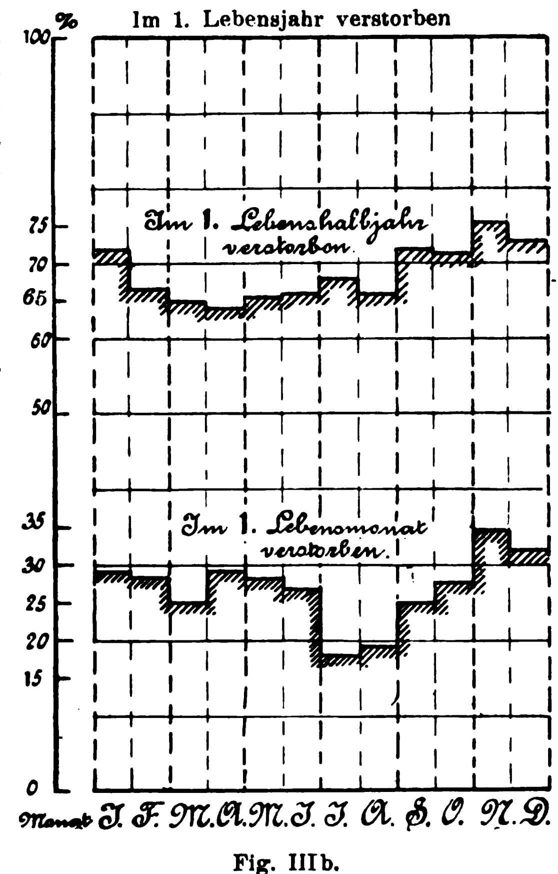


Fig. IIIb.

Die Untersuchung der Grundursachen dieser Vorgänge muss dem Arzt überlassen werden, und es möge auf andere Beobachtungen verwiesen werden, nach welchen die Säuglingssterblichkeit von der Güte der Nahrungsmittel, vor allem aber davon abhängig ist, ob die Kinder von der Mutter selbst gestillt werden, oder mit Kuhmilch oder sonstigen Nahrungsmitteln genährt werden. Dass während der heisseren Jahreszeit die Nahrungsmittel leichter verderben, die Milch beispielsweise besonders leicht dem Sauerwerden ausgesetzt ist und dass diese Veränderungen der Stoffe einen schädlichen Einfluss auf den jungen Organismus ausüben müssen, ist ohne weiteres klar. Es erscheint aber auch einleuchtend, dass die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit sich vor allem denjenigen Einflüssen zuzuwenden hat, welche die in den gezeichneten Kurven hervortretenden Extreme erzeugen.

Einen wertvollen Beitrag zur Erforschung dieser bietet eine Sonderung der Sterbefälle nach den Todesursachen. Auf die teilweise Unzulänglichkeit unserer Todesursachenstatistik überhaupt ist bereits hingewiesen worden und das Gesagte möge bei der Durch-

sicht der hier folgenden Zusammenstellung beachtet werden. Für die zwei Jahre 1901 und 1902 sind die Todesursachen ausgezählt worden und zwar nach der Einteilung in grössere Gruppen.

Die Säuglingssterblichkeit nach Todesursachen.

1901.

Todesursache	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Zusammen
Brechdurchfall und Darmkrankheiten	3	14	9	3	13	29	129	108	42	27	18	8	403
Krämpfe	20	11	30	31	25	15	27	23	14	15	15	21	247
Lebensschwäche . .	13	16	21	21	25	14	15	21	24	11	18	13	212
Erkrankung der Atmungsorgane . . .	18	13	13	13	13	8	6	9	5	6	12	9	125
Infektionskrankheiten	2	—	5	1	1	1	2	3	2	2	1	4	24
Alle übrigen Krankheiten	11	8	16	19	15	14	27	19	17	20	10	7	183
Gesamtsterbeziffer	67	62	94	88	92	81	206	183	104	81	74	62	1194

1902.

Todesursache	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Zusammen
Brechdurchfall und Darmkrankheiten	9	7	6	5	11	12	44	60	70	23	13	5	265
Krämpfe	25	15	17	20	17	25	16	20	22	11	14	25	227
Lebensschwäche . .	13	15	13	17	18	6	17	17	20	15	14	14	179
Erkrankung der Atmungsorgane . . .	11	13	16	13	15	13	7	8	9	4	9	13	131
Infektionskrankheiten	5	5	4	2	5	5	6	4	3	4	3	1	47
Alle übrigen Krankheiten	7	10	17	13	12	10	8	13	16	19	14	12	151
Gesamtsterbeziffer	70	65	73	70	78	71	98	122	140	76	67	70	1000

Wie man aus den Zahlenaufstellungen ersieht, nehmen Brechdurchfall und Darmkrankheiten, Krämpfe und allgemeine Lebensschwäche den Hauptanteil an den Todesursachen und eine vorkommende Änderung in der Grösse der Gesamtsäuglingssterblichkeit scheint jeweils vorwiegend auf eine Änderung im Anteil dieser Todesursachen, besonders der beiden erstgenannten zurückzuführen sein.

In Verhältnisteilen ausgerechnet nehmen im Jahre 1901 die Krankheitsgruppen: 1) Brechdurchfall und Darmkrankheiten, 2) Krämpfe, 3) Lebensschwäche, 4) Erkrankung der Atmungsorgane, 5) Infektionskrankheiten, 6) alle übrigen Krankheiten zusammen folgende

Prozentanteile ein: 1) 33,7 %, 2) 20,7 %, 3) 17,8 %, 4) 10,5 %, 5) 2,0 % und 6) 15,3 %.

Im Jahre 1902 stellten sich die Prozentziffern wie folgt: 1) 26,5 %, 2) 22,7 %, 3) 17,9 %, 4) 13,1 %, 5) 4,7 %, 6) 15,1 %.

Ein aus den Notierungen der im Jahre 1897 bis 1904 berechneter Mittelwert ergibt 30 % für den Anteil der ersten Todesursache. Die Gesamtzahlen der Sterbefälle sind 1194 und 1000, lassen sich also miteinander vergleichen.

Wie man aus dieser Aufstellung sieht, sind vorwiegend Schwankungen in dem Anteil der unter 1) genannten Todesursachen vorhanden, während alle übrigen in den beiden Beobachtungsjahren ziemlich gleichblieben. Auch die monatlichen Schwankungen sind bei der ersten Todesursache die stärksten, die übrigen zeigen nicht die abnormen Steigerungen zu bestimmten Zeiten, indessen sind die Zahlen zu klein, um aus ihnen noch weitergehende Folgerungen ziehen zu können.

Des weiteren kommen die Fehler in den Notierungen bei den Meldungen der Todesursachen hinzu, so dass hier nicht weiter auf diese Fragen eingegangen werden soll.

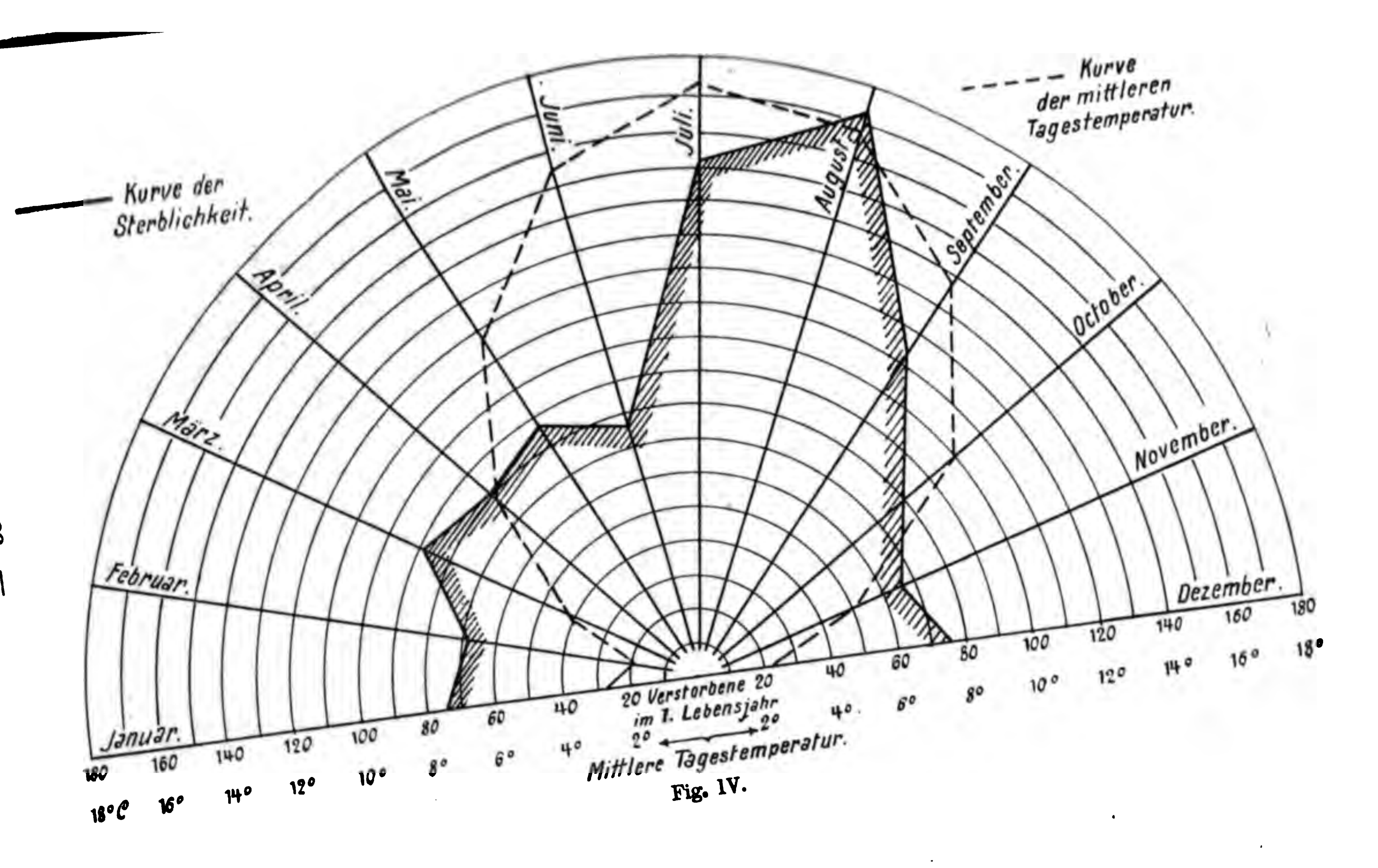
Wie bereits hervorgehoben wurde, wirken klimatische Verhältnisse indirekt auf die Grösse der Säuglingssterblichkeit, besonders bei derjenigen infolge von Brechdurchfall und Darmkrankheiten, es mögen daher einige Angaben über den Zusammenhang von Säuglingssterblichkeit und Klima in Dortmund folgen.

Gegenüberstellung der Säuglingssterblichkeit und der mittleren Tagestemperatur in den einzelnen Kalendermonaten (Mittelwert 1898—1904).

Im Monat	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
betrug die mittlere Tagestemperatur °C.	2,6	2,1	4,1	8,0	11,8	15,5	17,3	16,7	13,8	9,7	5,6	2,3
betrug die Zahl der im 1. Lebensjahre Verstorbenen	73,1	70.0	87,9	82,0	86,9	76,6	152,0	173,1	113,9	82,3	66,4	75,7

In der Tabelle sind die Grösse der mittleren Tagestemperatur und die Grösse der Säuglingssterblichkeit in den einzelnen Kalendermonaten einander gegenübergestellt und in einem Polardiagramm eingetragen (Fig. IV). Die Beobachtungen stellen einen Mittelwert aus den Notierungen von 7 Jahren dar.

Es ist aus den Aufzeichnungen zu ersehen, dass in Dortmund im allgemeinen ein gemässigtes Klima herrscht, wobei für die Gegenüberstellung der Säuglingssterblichkeit mit der Temperaturkurve zu beachten ist, dass extreme Temperaturen an einzelnen Tagen bereits



Kurve der Sterblichkeit.
Kurve der mittleren Tagestemperatur.
Januar.
Februar.
März.
April.
Mai.
Juni.
Juli.
August.
September.
October.
November.
Dezember.
20 Verstorbene 20 im I. Lebensjahr
2° 2°
Mittlere Tagestemperatur.
180 160 140 120 100 80 60 40
40 60 80 100 120 140 160 180
18°C 16° 14° 12° 10° 8° 6° 4°
4° 6° 8° 10° 12° 14° 16° 18°

Fig. IV.

imstande sind, die Kurve der Säuglingssterblichkeit erheblich zu beeinflussen.

Bezüglich der mittleren Temperaturkurve, an welche wir uns bei einer generellen Beobachtung halten müssen, ist zu erkennen, dass dieselbe eine Phasenverschiebung gegen die Sterblichkeitskurve besitzt. Beispielsweise erreicht die Sterblichkeitskurve ihren Höhepunkt im August, während die Temperaturkurve denselben bereits im Juli erreicht hat, woraus gefolgert werden kann, dass schädliche Einflüsse der hohen Temperaturen im Juli sich erst im August geltend machen.

Um dieses zu studieren sind wiederum die Beobachtungen aus den beiden Jahren 1901 und 1902, über welche schon oben einige Mitteilungen gemacht wurden, herausgegriffen worden. Die Gesamtsterbeziffer der Säuglinge betrug 1194 im Jahre 1901 und 1000 im Jahre 1902.

Wie das beigegebene Diagramm Fig. V lehrt, konzentriert sich der Mehrbetrag im Jahre 1901 vorwiegend auf die Monate Juli, August und September und in diesen sind die Sterbefälle an Brechdurchfall und Darmkrankheiten ausschlaggebend. In der Zeichnung ist die Zahl der an diesen Krankheiten Verstorbenen durch besondere Schraffur hervorgehoben. Interessant ist das gegenseitige Verhalten der Monate Juli bis September in den zwei Jahren. Im Jahre 1901 fällt die Sterbeziffer vom Juli zum September ab, während sie umgekehrt im Jahre 1902 ansteigt, auch zeigt die Figur deutlich, dass die Hauptursache hieran die verschieden grosse Sterblichkeit an Brechdurchfall und Darmkrankheiten ist.

Zur Vervollständigung ist hier die Kurve der mittleren Tagestemperatur eingezeichnet. Man sieht, dass dieselbe im Jahre 1901 eine vollständig andere Form besitzt, als im Jahre 1902, vor allem aber auch in der heissen Jahreszeit höhere Werte aufweist. Dies würde nun wohl generell mit der grösseren Sterbeziffer im Jahre 1901 gut übereinstimmen, indessen ist der Temperaturunterschied im Maximalpunkt der Kurve, im Juli 1901 mit 18,9° C. gegen 15,8° C. im Juli 1902 nur 3,1° C.

Auch die Maximaltemperaturen, welche in den beiden Jahren beobachtet wurden, sind nicht so bedeutend voneinander verschieden, dass man eine genaue Abhängigkeit der Beobachtungen voneinander feststellen könnte. Es betrug die Maximaltemperatur:

	Juni		Juli		August		September	
	am	°C.	am	°C.	am	°C.	am	°C.
1901	28.	30,0	13.	31,0	10.	31,8	21.	27,3
1902	3. u. 29.	30,5	16.	27,8	29.	26,5	3.	27,6

Die Säuglingssterblichkeit in den Jahren 1901 und 1902 nach Monaten.

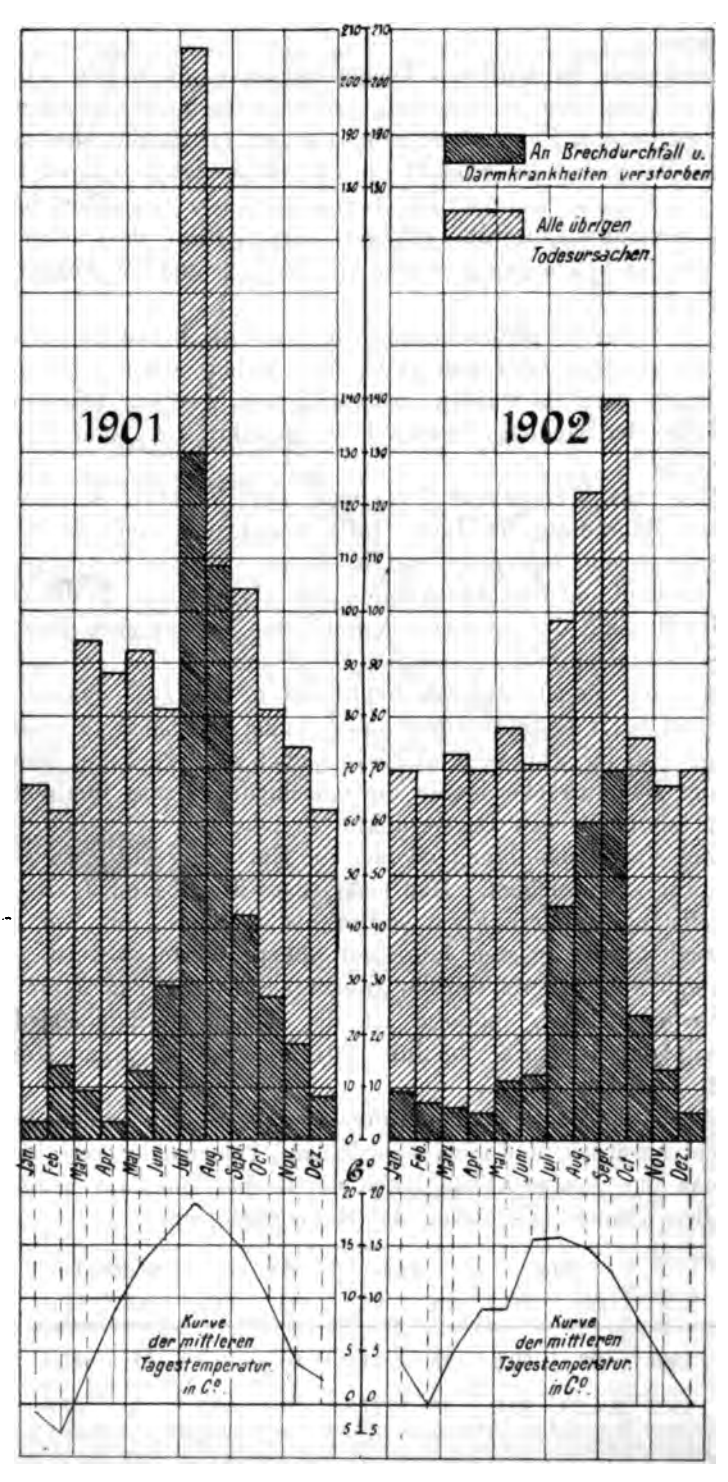


Fig. V.

Es ist nun bereits von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen worden, dass die Temperaturverhältnisse nicht allein bei der Beurteilung des Einflusses klimatischer Verhältnisse betrachtet werden dürfen, sondern dass auch Gewitter, ferner die Luftfeuchtigkeit mit zu berücksichtigen sind. Es ist auch für Dortmund versucht worden, solche Beziehungen aus den Beobachtungen direkt abzuleiten, indessen konnten genau erkennbare Gesetzmässigkeiten nicht gefunden werden. Hier folgen die Zahlen (s. S. 354).

Eine ganz interessante Gegenüberstellung der Sterbemonate und der Geburtsmonate gibt die folgende Tabelle, aus der jedoch ohne eine erhebliche Vergrösserung des Beobachtungsmaterials keine Schlüsse gezogen werden dürfen. Die Tabelle ist den Notierungen des Jahres 1900 entnommen, da diese, als im Anschluss an die Volkszählung gewonnen, zu den im späteren gegebenen Zusammenstellungen benutzt werden sollten.

Von den verstorbenen Säuglingen im Monat (1900)		waren geboren																							
		1899 im Monat												1900 im Monat											
		Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Januar	73	5	3	3	3	4	1	3	5	7	4	11	10	14											
Februar	68		3	4	7	3	3	2	5	7	4	4	4	9	13										
März	112			2	5	9	5	8	10	5	13	11	13	7	7	17									
April	88				4	5	7	9	8	9	3	10	2	8	3	6	14								
Mai	88					2	4	4	5	7	5	9	9	6	5	5	9	18							
Juni	93						3	4	10	6	4	6	4	6	11	7	5	10	17						
Juli	161							3	10	6	6	6	8	9	16	26	16	20	18	17					
August	157								4	13	7	11	13	6	8	17	15	16	7	20	20				
September	114									3	8	3	9	8	3	9	9	5	13	13	14	17			
Oktober	101										4	5	9	6	7	3	4	7	10	8	7	13	18		
November	49											1	3	5	4	3	—	1	2	4	5	6	7	8	
Dezember	82												1	3	1	2	3	4	7	7	3	3	9	11	28
Zusammen	1186	5	6	9	19	23	23	33	57	63	58	77	85	87	78	95	75	81	74	69	49	39	34	19	28

Was nun zum Schluss die Untersuchung von Einflüssen, welche in dem allgemeinen Wirtschaftsleben begründet sind, anbetrifft, so ist bereits im Anfang die Wanderbewegung berührt worden. Bezüglich der Stadt Dortmund hat sich, um dieses zu wiederholen gezeigt, dass die Zahl der hierbei in Betracht kommenden Familien gering ist. Es kann daher auch aus diesen Untersuchungen kein Schluss gezogen werden, ob etwa die Einflüsse von grösseren Reisen, die hierbei leicht erklärliche geringere Wartung der Kinder und dgl. mehr, einen Einfluss ausüben. — Vielleicht würde sich aber das Bild anders gestalten, wenn man über ein grösseres Gebiet den Einfluss der Wanderbewegung untersuchen würde, vielleicht auch wenn man die Verschiedenartigkeit der Wanderbewegung nach der Jahreszeit

Jahr	Zahl der im 1. Lebensjahr Verstorbenen			Die relative Luftfeuchtigkeit. (Monatsmittel in %.) Regenhöhe in mm.				Mittlere Tagestemperatur in ° Cels.				Beobachtete Gewitter (Datum).			
	Juli	Aug.	Sept.	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Juni	Juli	Aug.	Sept.
1898	95	176	117	59,0 % 58,7 mm	62,8 % 104,8 mm	57,1 % 44,9 mm	61,0 % 24,5 mm	14,9	14,4	18,8	15,0	7. 22. 27.	4. 29.	7.	—
1899	150	201	113	50,8 % 48,3 mm	55,2 % 79,4 mm	52,2 % 45,8 mm	61,7 % 96,7 mm	15,7	17,7	17,7	13,2	21.	13. 22.	7. 16.	2. 7.
1900	161	157	114	61,2 % 127,4 mm	58,0 % 85,9 mm	62,7 % 91,6 mm	63,9 % 44,6 mm	16,1	19,0	16,0	14,3	7. 23. 25.	16. 29.	20.	18. 24.
1901	206	183	104	50,2 % 38,2 mm	54,7 % 14,6 mm	54,9 % 73,3 mm	63,0 % 100,1 mm	15,7	18,9	17,0	14,4	1.	—	—	—
1902	98	122	140	52,3 % 78,5 mm	55,4 % 90,6 mm	58,5 % 77,0 mm	61,9 % 88,9 mm	15,6	15,8	14,9	12,9	8. 17.	1. 17. 19.	6. 8. 20.	17.
1903	152	149	119	48,6 % 36,3 mm	54,2 % 117,3 mm	56,5 % 84,0 mm	58,4 % 78,9 mm	15,2	16,3	15,5	14,8	—	12.16.17.18. 20.21.29.30.	9. 10. 14. 16. 19.	5. 12. 14.
1904	202	224	90	48,8 % 90,6 mm	46,0 % 31,5 mm	46,9 % 55,8 mm	54,8 % 37,7 mm	15,1	19,3	15,9	12,3	15. 17. 18. 25.	25.	6. 22.	—

in Rücksicht ziehen würde. Es wäre dieses allerdings nur dann möglich, wenn gelegentlich der grossen staatlichen Zählungen auch auf solche Fragen mehr Rücksicht genommen würde.

Wir beschränken uns daher darauf, eine Anzahl Untersuchungen vorzunehmen, welche sich auf das Gebiet der Stadt Dortmund beziehen und lediglich dazu dienen sollen, die Verhältnisse, in denen die Kinder zur Welt gekommen sind, zu schildern, ohne hierbei Schlüsse allgemeinerer Natur ziehen zu wollen.

Es wäre zunächst zu untersuchen, wie sich bezüglich der Säuglingssterblichkeit die verschiedenen Stadtgegenden verhalten und es liegen ja auch bereits aus anderen Städten solche Untersuchungen vor, welche allerdings gezeigt haben, dass die Verhältniszahlen in der Säuglingssterblichkeit sehr bedeutende Unterschiede in den einzelnen Stadtteilen aufweisen. Es möge indessen solchen Untersuchungen nicht allzugrosser Wert beigelegt werden, da die Auswahl der Grösse der einander gegenübergestellten Bezirke eine gewisse Willkür in sich schliesst. Hält man sich aber an bestimmte Bezirkseinteilungen, wie sie zu sonstigen Verwaltungszwecken benutzt werden, so kann es leicht vorkommen, dass extreme Fälle unbeachtet bleiben. Es könnte beispielsweise, um einen äussersten Fall herauszunehmen, in einem Bezirk die Zahl der Lebendgeburten zwei betragen haben und es würde dann bei einem rein schematischen Rechnungsverfahren, wenn ein Säugling gestorben wäre eine Sterblichkeit von 50 % angegeben werden. Um nun wenigstens derartige, aus den Zahlenunterschieden herzuleitende Fehler auszuschliessen, ist versucht worden, für Dortmund eine solche Bezirkseinteilung zu wählen, welche in den untersuchten Gebieten nicht zu sehr voneinander verschiedene Zahlen der Lebendgeburten ergab.

Man erhält auf diese Weise ein Gebiet, welches die Altstadt und einen um dieselbe sich ziehenden Häuserring in sich schliesst, ferner die südliche Aussenstadt und einen westlichen Teil und einen östlichen Teil der Nordstadt. — Die Zahlen beziehen sich auf das Jahr 1904. Auf die Innenstadt entfallen 1108 Lebendgeburten, auf die südliche Aussenstadt 1760, auf den Nordwesten 1737 und auf den Nordosten 2078, zusammen 6683, wozu noch 67 nach auswärts gehörige Kinder kommen, die hier nicht in Rechnung gesetzt werden dürfen. — In den gleichen Gebieten betrug die Zahl der im 1. Lebensjahr Verstorbenen bezw. 163, 251, 361, 425. — Hiernach berechnet sich eine Promilleziffer der Säuglingssterblichkeit für die Innenstadt von 147, für die Aussenstadt von 143, für den Nordwesten von 208 und für den Nordosten von 205. Es ergibt sich also, dass die Innenstadt und die Südstadt unter dem für die Gesamtstadt zu berechnenden Promillesatz von 183 bleiben, während die Nordstadt denselben übersteigt und auch eben den hohen Promillesatz für die ganze Stadt

bewirkt. Zergliedert man indessen die Innenstadt in die eigentliche Altstadt und den ringförmigen Stadtteil, welcher sich um dieselbe schliesst, so findet man, dass in diesen beiden Teilen noch eine Unterschiedlichkeit besteht. Der $^0/_{00}$-Satz beträgt für die Altstadt 153, für den Ring 144. Zur Kontrolle seien die Verhältnisse aus dem Jahre 1900 herangezogen. Dort findet sich für die Gesamtinnenstadt eine Promilleziffer von 142, die eigentliche Altstadt zeigt aber einen Satz von 202, während derselbe in dem sie umschliessenden Ring nur 112 beträgt. Möglich ist nun, dass das Sinken der Promilleziffer (vom Jahre 1900 gegen das Jahr 1904) in der Altstadt durch eine Anzahl grösserer Strassendurchbrüche vorwiegend herbeigeführt wurde. Für gewöhnlich wird nun die Verschiedenheit der relativen Säuglingssterblichkeit in den einzelnen Stadtteilen aus der Verschiedenheit der wirtschaftlichen Lage der Bewohner abgeleitet. — Dass diese für solche Verschiedenartigkeiten mitbestimmend sind, wird niemand bestreiten, es würde aber doch zu weit gegangen sein, wenn man sie allein als Ursache ansehen wollte. Ganz abgesehen von der Verschiedenheit des Verantwortlichkeitsgefühls, welches zu einer mehr oder weniger sorgfältigen Wartung der Kinder anhält, wird auch noch eine grosse Zahl von äusseren Einflüssen zu berücksichtigen sein, wie beispielsweise die Dichtigkeit der Bebauung, die Belegung der Wohnungen, welche bekanntlich nicht allein von der sozialen Stellung der Bewohner abhängen muss, sowie vor allem auch klimatische Einflüsse und in Industriestädten beispielsweise auch weiter noch die Lage der Wohnung in der Nähe von Fabriken und dergleichen mehr. Die folgende Tabelle soll einen Überblick geben, wie in den einzelnen Jahreszeiten die Säuglingssterblichkeit in den oben angegebenen Bezirken schwankt und es ist leicht zu erkennen, dass die Sterblichkeit in der Innenstadt einige Unterschiede gegen diejenige der äusseren Stadtteile zeigt, die Schwankung in den Jahreszeiten ist indessen ziemlich gleichartig.

Im J. 1904 betrug die Zahl der verstorbenen Säuglinge im Stadtteil	in den Monaten			
	Januar bis März	April bis Juni	Juli bis September	Oktober bis Dezember
Innenstadt (Verwaltungsbezirk 1—9)	31	37	59	36
Südstadt (Verwaltungsbezirk 10—15)	44	58	107	42
Nordwesten (Verwaltungsbezirk 16—20)	74	73	159	55
Nordosten (Verwaltungsbezirk 21—24)	88	77	183	77

Es sei hier noch an die Beobachtungen in anderen Städten erinnert, nach welchen in kühl gelegenen Wohnungen die Sterblichkeit im Sommer geringer ist als in anderen, selbst wenn sie der Grösse nach nicht als völlig ausreichend angesehen werden können. Derartige Untersuchungen müssen indessen der Enquête vorbehalten bleiben.

Einen weiteren Einblick in die Materie gibt die Untersuchung der engeren Umgebung, in welcher die verstorbenen Säuglinge zur Welt gekommen sind, die Zusammensetzung der Haushalte, die Grösse der Belegung der Wohnung.

Es wurde daher eine Untersuchung vorgenommen, welche sich auf das Jahr 1900 erstreckt, unter Benutzung der Ergebnisse der mit der Volkszählung dieses Jahres verbundenen Wohnungszählung und es wurde in der Weise vorgegangen, dass nach den standesamtlichen Notierungen der Sterbefälle aus den Karten der Wohnungszählung die betreffende Wohnungskarte der Angehörigen des verstorbenen Säuglings herausgesucht wurde. Bei denjenigen, bei welchen die Wohnungsangabe auf der Sterbekarte nicht mit derjenigen auf der Wohnungskarte übereinstimmte, wurde auf dem Einwohnermeldeamt festgestellt, wo die betreffende Familie am 1. Dezember 1900 gewohnt hatte. Auf diese Weise ist ein ziemlich vollständiges Material zusammengekommen, welches für den hier gemachten Versuch vollauf genügte. Die Untersuchung gibt allerdings für diejenigen Familien, welche in der Zeit zwischen dem Tod des Säuglings und dem Zähltermin umgezogen sind, nicht mehr genau das Bild der Verhältnisse, in denen der Säugling hätte leben müssen, es soll aber auch nur eine allgemeine Charakteristik gegeben werden. Um das Bild möglichst klar zu bekommen, sind nur die Fälle, in denen die Geburt eine eheliche war, herausgegriffen worden. Im ganzen sind dies 1080 Geburten, bei 5 von diesen erfolgte die Geburt in der Eisenbahn, auf einem Schiff etc., bei weiteren 117 Fällen konnten die nötigen Erhebungen nicht erfolgen, weil die Familienhäupter nicht der Meldepflicht genügt hatten. Es blieben also als Beobachtungsmaterial 958 Fälle übrig. — Hiernach wurde nun zunächst die Zusammensetzung der Haushalte und die Stärke der Familien ausgezählt. — Es fanden sich 181 Familien, in denen der verstorbene Säugling das *einzige* Kind war, ferner 649, in denen nur Kinder *unter* 14 Jahren vorhanden waren, 14, in denen ausser dem Säugling nur Kinder *über* 14 Jahren und 114, in denen Kinder im Alter *unter* *und über* 14 Jahren waren. Die folgende Tabelle gibt das Resultat der Auszählung.



Im Alter von	(nur) unter 14 Jahren								desgl. üb. 14 J.			unter und über 14 Jahren							
waren:	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	2	3	4	5	6	7	8	Kinder
in:	182	196	145	81	26	13	3	3	10	2	2	4	14	25	23	22	21	5	Familien.

Des weiteren interessiert die Zusammensetzung der Haushalte. Es fanden sich 716 Haushalte, in denen nur Angehörige des Haushaltsvorstands lebten, in den übrigen 242 waren noch fremde Personen vorhanden.

Die Stärke der Haushalte stellt sich wie folgt:

Zahl der Haushalte . . .	11	125	156	157	153	126	78	63	37	20	12	9	11
Zahl der Personen pro Haushalt [1])	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	mehr als 12.

Die Grösse der Wohnungen, in denen diese Haushalte untergebracht waren, ist aus der folgenden Aufstellung zu ersehen.

Zahl der Haushalte....	29	411	323	97	47	21	16	14
Zimmerzahl p. Haushalt	1	2	3	4	5	6	7	mehr als 7

Dass gerade die kleineren Wohnungen in den Vordergrund treten, ist nicht weiter bemerkenswert, da ja der grösste Teil der Bevölkerung in den kleineren Wohnungen lebt. Ob indessen die Wohnungen vom sanitären und auch moralischen Standtpunkte genügten, ist eine Frage, welche durch die Kombination der beiden vorigen Aufstellungen beleuchtet wird.

Die untersuchten Wohnungen nach Zimmer- und Bewohnerzahl.

Zahl der die Wohnung bewohnenden Personen	Zimmerzahl der Wohnungen							
	1	2	3	4	5	6	7	mehr als 7
1 in 11 Fällen	5	5	1	—	—	—	—	—
2 „ 125 „	7	87	25	4	1	1	—	—
3 „ 156 „	10	99	27	14	4	1	1	—
4 „ 157 „	4	89	50	9	4	1	—	—
5 „ 153 „	3	55	64	12	8	7	3	1
6 „ 126 „	—	38	62	18	5	1	2	—
7 „ 78 „	—	22	38	6	7	2	2	1
8 „ 63 „	—	9	28	12	4	3	5	2
9 „ 37 „	—	6	18	7	2	—	2	2
10 „ 20 „	—	4	5	4	2	3	—	2
üb.10 in 32 „	—	1	4	8	10	2	1	6
Zahl der Fälle	29	415	322	94	47	21	16	14

1) In diesen Zahlen ist der verstorbene Säugling nicht eingerechnet. Das gleiche gilt für die späteren Aufstellungen.

Diese Zusammenstellungen mögen nun als einfache Beobachtungsresultate wiedergegeben werden, ohne aus ihnen weitergehende Schlüsse zu ziehen. Vielleicht geben sie die Anregung zu anderen ähnlichen Untersuchungen an anderen Orten, denn die reine Statistik wird auch auf diesem Gebiet der Enquête, welche zur eingehenden Erforschung solcher sozialer Probleme unerlässlich ist, den nötigen Anhalt geben, wo sie einzusetzen hat. Zur richtigen Würdigung der erforschten Fälle müssten auch eigentlich weiter noch diejenigen, in denen die Säuglinge am Leben geblieben sind, gegenübergestellt werden.

Bezüglich der Bestrebungen und Einrichtungen, welche in der Stadt Dortmund der Fürsorge für die Kinder in umfangreichem Mass gewidmet sind, möge vorläufig auf die städtischen Verwaltungsberichte und die gelegentlich der Tagung des deutschen Vereins für Armenpflege und Wohltätigkeit in Mannheim im September 1905 gegebenen Veröffentlichungen verwiesen werden. Die Statistik wird sich mit der Untersuchung ihrer Wirkung erst nach einem längeren Zeitraum zu beschäftigen haben.

Bericht über die 30. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Mannheim vom 13. bis 16. September 1905.

Von

Dr. Pröbsting in Cöln.

Unter den grossen deutschen Städten ist Mannheim wohl die jüngste, ihre Geschichte reicht nur 300 Jahre zurück. Aber wenn der Stadt die grosse historische Vergangenheit fehlt, wenn die Patina des Alters fast nirgends zu finden ist, so besitzt die Stadt doch einen grossen Vorzug gegenüber den alten Städten, dass sie in ihrer Bauart hygienischen Anforderungen in weitestem Masse entspricht. Breite Strassen und weite Plätze bringen Licht und Luft allen Bewohnern in reichster Fülle. Das ist vielleicht mit ein Grund, dass Mannheim in manchen Bestrebungen der öffentlichen Gesundheitspflege eine führende Stellung einnimmt.

Ein blühender Handel, eine grosse wachsende Industrie haben die Stadt in den Stand gesetzt, vorzügliche hygienische Einrichtungen zu treffen, und so ist es nicht zu verwundern, dass recht viele Mitglieder des Vereins der Einladung nach Mannheim gefolgt waren; über 400 Teilnehmer wohnten den Verhandlungen bei.

Nachdem am 12. September eine gesellige Vereinigung zur Begrüssung im Friedrichspark stattgefunden hatte, begannen am folgenden Tage die Verhandlungen im Musensaale des Rosengartens.

Der Vorsitzende, Geh. Hofrat Prof. Dr. Gärtner-Jena eröffnete die Versammlung mit herzlichen Worten der Begrüssung. Namens der badischen Regierung hiess dann Landeskommissär Geh. Rat Dr. Pfisterer die Versammlung willkommen, im Namen der Stadt begrüsste Oberbürgermeister Beck die Erschienenen. Die Universität Heidelberg liess durch Geh. Hofrath Prof. Dr. Knauff, die technische Hochschule in Karlsruhe durch Oberbaurat Prof. Baumeister ihren Willkommengruss entbieten.

Nachdem der Vorsitzende auf die freundliche Begrüssung gedankt hatte, erstattete der ständige Sekretär des Vereins, Dr. Pröb-

sting-Cöln den Jahresbericht. Danach beträgt die Einnahme im Jahre 1905 im ganzen Mk. 18903,40, die Ausgaben stellten sich auf Mk. 17046,60, so dass am Schluss des Jahres ein Kassenbestand von Mk. 1856,80 vorhanden war.

Der Verein zählt zur Zeit 1684 Mitglieder und hat im Laufe des Jahres 31 Mitglieder durch den Tod verloren. Die Versammlung ehrte das Andenken an die Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Dann überbrachte noch Ingenieur Dr. med. Imbeaux-Nancy Grüsse der Vereinigung französischer Hygieniker und lud zu der ersten Versammlung des Vereins in Paris ein.

Zum ersten Thema der Tagesordnung: Typhusbekämpfung nahm als Referent Stabsarzt Dr. von Drigalski-Kassel das Wort.

Ausgehend von den Arbeiten der Typhuskommission, die seit mehreren Jahren in den südwestlichen Teilen der Monarchie Untersuchungen über die dort herrschende Typhus-Endemie anstellt, besprach Referent Entstehung, Wesen und Verbreitung des Typhus. Der Erreger der Krankheit ist der Typhusbazillus, der am häufigsten mit Wasser und Milch in den Menschen gelangt. Hier ruft er nicht etwa nur eine lokale Darminfektion hervor, sondern der ganze Körper wird durchseucht, so dass kaum ein Organ frei bleibt. Es kann daher nicht überraschen, dass wir die Bazillen in allen Ausscheidungen der Kranken wiederfinden, am häufigsten im Harn und im Stuhlgang; in 546 Fällen wurden 38mal die Bazillen im Harn und 348mal im Stuhlgang nachgewiesen. Dabei können Typhusbazillen noch Wochen und Monate nach der Genesung ausgeschieden werden. Der Referent hat einen Fall beobachtet, in dem dies noch nach $1^1/_2$ Jahren der Fall war. Das gibt uns auch einen Fingerzeig für die Erklärung der sog. Typhushäuser, Häuser, in denen beständig Typhuserkrankungen ausbrechen. Sie sind nämlich von solchen anscheinend völlig gesunden Bazillenträgern bewohnt, durch welche eben immer wieder neue Infektionen zustande kommen. Andererseits kommt nicht in jedem Falle bei einer Infektion das Bild des sog. klinischen Typhus zustande, sondern die Erkrankung tritt in den verschiedensten Formen auf, so dass wir unsere landläufigen Anschauungen über den klinischen Typhus modifizieren müssen. Der in gewaltigen Massen in der Erde abgelagerte Bazillus ist im allgemeinen nicht zu fürchten. Infektionen, z. B. bei Kanal- oder Erdarbeitern, die in hochgradig verseuchtem Boden arbeiteten, gehören zu den grössten Seltenheiten. Gefährlich wird der Bazillus eben nur, wenn er in die Nahrungsmittel gerät. Praktisch sind aber nur Milch und Wasser von Bedeutung. Als Bekämpfungsmassregel vom bakteriologisch-wissenschaftlichen Standpunkte kommen in erster Linie in Betracht: gründliche Desinfektion aller Ausscheidungen,

während und nach der Krankheit, bis zum völligen Verschwinden der Bazillen, weiterhin Absonderung der Kranken, wenn möglich in Krankenhäusern, und endlich Sorge für einwandfreies Wasser und Milch.

Der Korreferent, Regierungs- und Medizinalrat Dr. Springfeld-Arnsberg behandelte das Thema vom Standpunkte des Verwaltungs- und Medizinalbeamten, dessen Aufgabe es ist, „das Gold der bakteriologischen Wissenschaft in die Scheidemünze des gewöhnlichen Lebens umzusetzen“. Welche Bedeutung der Typhus für Deutschland hat, geht daraus hervor, dass hier jährlich 40—50 000 Menschen an Typhus erkranken. Wie können wir dieser Seuche Herr werden? Eine Ausrottung ist nur möglich durch Verhütung der Masseninfektion und durch die Vernichtung der Keime in der Nähe der Kontaktfälle. Jede Infektion muss daher möglichst rasch zur Kenntnis der Medizinalbeamten gebracht werden. Der beamtete Arzt hat dann die Wege der Infektion derart zu erforschen, dass er sämtliche Infektionen ermittelt. Hierzu ist die bakteriologische Untersuchung vielfach notwendig, und daher ist dem beamteten Arzt die Hülfe bakteriologischer Institute zu sichern. Weiterhin ist ihm ein gehörig vorgebildetes Unterpersonal beizugeben. Die bisher übliche Zentralisation in der Kreisinstanz genügt nicht, es ist zum mindesten die Zentralisation in der Bezirksinstanz zu fordern. Zur Verhütung von Massenaussaaten durch Wasserleitungen sind diese Anlagen gesetzlich dem § 30 der R.-G.-O. zu unterstellen. Ausserdem ist eine Brunnenordnung zu erlassen, welche gewährleistet, dass Brunnen nur von sachverständigen Personen gebaut werden. So, lediglich durch die Handhabung einer schlagfertigen Medizinalpolizei, kann der Typhus in Deutschland ausgerottet werden. Referent hat dieses Verfahren im Reg.-Bez. Arnsberg mit dem Erfolge erprobt, dass seit dem Jahre 1900 die Sterblichkeitsziffer an Typhus von 2,53 auf 10 000 Einwohner auf 0,7 herabgemindert worden ist. Der Redner schloss: „Sorgen Sie für eine gute gesunde Wasserversorgung und eine tüchtige Medizinalpolizei, dann wird der Typhus einer späteren Generation nur eine düstere Sage sein.“

An diese beiden Vorträge schloss sich eine lebhafte Diskussion, in der zuerst Privatdozent Dr. Weyl-Charlottenburg das Wort nahm. Er hat für eine lange Reihe von Jahren die Typhussterblichkeit graphisch dargestellt und gefunden, dass in den drei Städten Berlin, München und Wien die Typhussterblichkeit fast in ganz gleicher Weise verlaufen ist. Bis zum Jahre 1880 ein ständiges Ansteigen der Seuche und nach diesem Jahre ein ständiger Abfall. Hygienische Einrichtungen in diesen Städten hatten, wie es schien, keinerlei Einfluss auf die Sterblichkeitsziffer. Wir wissen somit noch nicht die

Momente, welche hier in Frage kommen. Das darf uns aber keineswegs veranlassen, die Hände in den Schoss zu legen.

Prof. Dr. Jäger-Strassburg verbreitete sich eingehend über die Technik der Brunnenkonstruktion und forderte Unterweisung der Ärzte, besonders der beamteten Ärzte in dieser wichtigen Frage.

Prof. Dr. Fischer-Kiel machte Angaben über die Typhusbekämpfung in der Provinz Schleswig-Holstein. Er stimmte den Referenten bei, dass Wasser und Milch die hauptsächlichsten Träger des Typhusgiftes seien. Allein in seiner Heimat habe er vielfach verdorbenes Fleisch als Erreger des Typhusgiftes konstatieren können, und diese Beobachtung sei ja auch schon früher gemacht worden, wobei er an die bekannte Klotener Epidemie erinnerte. Redner verwies noch auf die hohe Ansteckungsgefahr, die für das Pflegepersonal besteht und empfahl für diese die Schutzimpfung, die ja auch bei unseren Schutztruppen in Südwestafrika, wie es scheint mit recht gutem Erfolge, ausgeführt worden ist.

Stadtphysikus San.-Rat Dr. Eberstaller-Graz berichtete über einige Fälle von Masseninfektion, bei denen einmal die Milch und das zweite Mal Flaschenbier als Träger fungiert haben. Die letzteren Infektionen kamen dadurch zustande, dass ein typhuskranker Hausknecht Bier in Flaschen abgefüllt und dadurch auf eine sehr grosse Anzahl von Personen die Krankheit übertragen hatte.

Prof. Griesbach-Mühlhausen i. E. empfahl Massnahmen zur Belehrung von Schülern und Lehrern über die Gefahren der Übertragung. Hauptsächlich lenkte er die Aufmerksamkeit auf die gemeinsamen Trinkbecher in den Schulen und auf die Aborte, die oft ausserordentlich schmutzig seien.

Reg.- und Med.-Rat Demuth-Speyer war ebenfalls der Meinung, dass man den Bazillenträgern die grösste Aufmerksamkeit schenken müsste und berichtete über Fälle, in denen solche zweifellos Infektionen verursacht haben.

Ingenieur Smreker-Mannheim glaubte nicht an die Gefährlichkeit der Rohrbrüche bei Wasserleitungen. Selbst der berühmte Rohrbruch im Gelsenkirchener Typhusprozess habe keine Infektion verursacht.

Stadtbezirksarzt Dr. Poetter-Chemnitz hat in einem Hause die Beobachtung gemacht, dass die Übertragung des Typhus ganz zweifellos durch Fliegen erfolgte. Bakteriologische Untersuchungen, die daraufhin an der Universität Leipzig angestellt wurden, ergaben, dass Tpphusbazillen sich 23 Tage lang virulent in Fliegen aufhalten können.

Generalstabsarzt d. A. v. Bestelmeyer-München forderte möglichste Aufklärung der Bevölkerung über die Gefahr der Ansteckung und der Übertragung durch unreines Wasser und schlechte Milch. Die Erfahrung der Hygiene müsste viel mehr Allgemeingut werden.

Direktor Dr. Czaplewski-Cöln machte auf die Desinfektion der an Typhus Verstorbenen durch Formalin aufmerksam. Aborte sollen überall mit Waschgelegenheiten ausgestattet sein, und Brunnen dürfen nicht in direkter Nachbarschaft von Aborten, Dunggruben usw. angelegt werden.

In einem kurzen Schlussworte bemerkte Stabsarzt Dr. von Drigalski, dass die heutige Debatte dieselben Resultate ergeben hätten, wie die Lehren der Kochschen Schule. Den Immunisierungsversuchen stehe er sehr skeptisch gegenüber. Gelänge es, Leute immun zu machen gegen Bazillen, so könnten diese ahnungslos als Typhusträger herumgehen und so eine grosse Gefahr darstellen.

Med.- und Reg.-Rat Springfeld möchte die Bedeutung der Bazillenträger doch nicht überschätzen. Er glaubt mit Koch, dass diese keine allzugrosse Rolle spielen.

Die Referenten hatten ihre Ausführung in folgenden Leitsätzen zusammengefasst:

1. Die Typhusbekämpfung beruht auf den Ergebnissen der Typhusforschung.
2. Der Typhus ist nicht eine mehr oder minder lokale Infektion, etwa des Darmkanals beim „Darmtyphus" oder der Luftwege beim „Pneumotyphus", sondern eine Allgemeininfektion (Bakteriaemie).
3. Die Erreger können ausgeschieden werden durch alle möglichen Se- und Exkrete, vor allem durch den Harn und Stuhl.
4. Im Stuhlgang werden die Erreger öfters schon in den ersten Krankheitstagen, verhältnismässig reichlich und häufig aber in der Periode der Genesung ausgeschieden.
5. Im Harn und im Stuhl längst Gesundeter können Typhusbazillen jahrelang ausgeschieden werden. Die äussere Beschaffenheit dieser Exkrete lässt keine Vermutung bezüglich ihrer Infektiosität zu.
6. Bakteriologisch ist festgestellt, dass die Typhusinfektion sehr mannigfache Krankheitsbilder zeitigen kann, welche vollkommen von dem des sog. „klinischen Typhus" abweichen; sie müssen bakteriologisch geklärt werden.
7. Es liegt wenig Grund vor, den Typhusbazillus in der Aussenwelt sehr zu fürchten — es sei denn, dass er in Wasser oder Milch gerät.
8. Die Bekämpfungsmassregeln richten sich zunächst gegen den endemischen Typhus:
   a) Untersuchungen der Umgebung des Kranken zur Auffindung der Infektionsquelle.
   b) Isolierung der Kranken, wenn möglich Krankenhausbehandlung.

c) Desinfektionen während und nach der Krankheit;
d) Bakteriologische Überwachung der Genesenden bezw. Genesenen.

9. Die allgemein hygienischen, insbesondere der Vorbeugung dienenden Massnahmen richten sich gegen bestimmte Gefahren, welche gesetzt werden
   a) durch schlechte Wohnungsverhältnisse;
   b) durch unzweckmässige Abfallbeseitung;
   c) durch nicht einwandfreie Wasserversorgung;
   d) durch infizierte Nahrungsmittel.
10. Der epidemische Typhus erfordert die gleichen Massnahmen im breiteren Umfange, wobei zuweilen besondere Schwierigkeiten der Bekämpfung, z. B. durch Berufsinteressen zu überwinden sind. Die Mitwirkung von Behörden und gewerblichen Körperschaften macht sich noch mehr notwendig als bei der Bekämpfung des endemischen Typhus.
11. Der Unterleibstyphus ist in Deutschland endemisch verbreitet.
12. Die Epidemien kommen in der Regel nur zustande durch die Wechselwirkung von gelegentlich eintretenden Massenaussaaten von Bazillen über eine grössere Anzahl von Personen und grössere Gebietsteile und von Einzelinfektionen in der Umgebung der bei den Massenaussaaten primär Erkrankten (Kontaktfälle).
13. Die Masseninfektionen werden ohne Vermittelung des Bodens durch Genuss verseuchten Wassers oder verseuchter Milch hervorgerufen. Andere Nahrungsmittel spielen dabei praktisch keine Rolle.
14. Wasserepidemien sind Folgezustände von Stromverseuchungen oder von Verseuchungen der Wasserversorgungsanlagen.

    Bei der Mehrzahl aller Stromepidemien waren die Abgänge von Typhuskranken direkt und wiederholt in den Strom gelangt. Die Verseuchung der Ströme durch die Laugenwässer der gedüngten Äcker führt selten zu Stromepidemien, und die industrielle Verschmutzung der Ströme hindert häufig Stromepidemien.
15. Die Verseuchungen der Wasserleitungen sind bisher zustande gekommen:
   a) bei den Quellwasserleitungen durch Düngung des tributären Gebietes mit Abgängen von Typhuskranken, Auslaugung desselben und Undichtigkeiten der Förderungsanlage:
   b) bei den Flusswasserleitungen:
      α) durch Rohrbrüche oder Kreuzung undichter Kanäle mit Zubringern des Wassers;
      β) durch Stromverseuchung und Benutzung des unfiltrierten oder mangelhaft filtrierten Flusswassers.



Eine Verseuchung des Meteorgrundwasserstromes ist bisher nicht beobachtet worden.

16. Brunnenepidemien werden in der Regel hervorgerufen durch direktes Hineinlaufen der Abgänge von Typhuskranken in die Brunnen, seltener durch unterirdische offene Kommunikationen von Dunggruben mit den Brunnen.

17. Massenaussaaten durch den Milchverkehr sind verhältnismässig selten nachgewiesen.

Die Infektion der Milch wird bei den Molkereien und in den Milchhandlungen in der Regel durch verseuchtes Wasser hervorgerufen, seltener durch die Hände erkrankter oder mit der Pflege von Typhuskranken beschäftigter Personen.

18. Die Kontaktfälle reihen sich an die ausgesäten Fälle entweder sofort oder nach längeren Intervallen an. Die Frühkontakte werden hervorgerufen durch Infektionen an Kranken oder gesunden Typhusbazillenträgern, die Spätkontakte durch Bazillen, welche sich in der Umgebung der Erkrankten gehalten haben. Die Mehrzahl der Fälle sind Frühkontakte.

19. Die Ausrottung der Typhusepidemien ist hiernach nur möglich durch Verhütung und Bekämpfung der Massenaussaaten und Vernichtung der Keime in der Nähe der Kontaktfälle.

20. Da die Typhusseuche durch den Personenverkehr und die Wasser- und Milchbewegung einen pandemischen Charakter hat, ist für ihre Bekämpfung eine möglichst weitgehende Zentralisation der Beobachtung und Bekämpfung notwendig.

Die bisher übliche Zentralisation in der Kreisinstanz genügt nicht, es ist zum mindesten die Zentralisation in der Bezirksinstanz zu fordern.

Die Errichtung besonderer, von den Polizeibehörden verschiedener Sanitätsbehörden zur Bekämpfung des Typhus ist zum mindesten unnötig.

21. Jede Typhusinfektion muss so früh wie möglich den Medizinalbeamten zur Kenntnis kommen. Da die Anmeldungen der Ärzte nie vollständig sein können, bleibt nichts anders übrig, als den Rest der Fälle aufzusuchen. Dafür bilden die Standesamtsregister, die Bücher der Krankenkassen und die Schulversäumnislisten wertvolle Unterlagen. Es ist deshalb notwendig, dass den beamteten Ärzten Abschriften dieser Listen allwöchentlich zugefertigt werden.

22. Der beamtete Arzt hat bei seinen Feststellungen die Wege der Infektionen derart zu erforschen, dass er sämtliche Infektionen ermittelt und die Einzelfälle als Kontaktfälle oder als Produkte einer Massenaussaat einwandfrei zur Darstellung bringen kann.

23. Zur Feststellung der Infektionen ist die bakteriologische Unter-

suchung vielfach notwendig. Da der Kreisarzt sie nicht ausführen kann, ist ihm die Hülfe bakteriologischer Institute zu sichern. Die hygienischen Institute der Universitäten reichen bei gehörig organisierter Verbindung mit den beamteten Ärzten hierzu aus, so dass die Errichtung besonderer Typhusstationen von Regierungsinstituten erübrigt.

24. Zur Sicherung der Diagnose, ob Massenaussaat oder Kontaktinfektion vorliegt, ist eine sorgfältige Registrierung und statistische Verarbeitung der Einzelfälle in der Lokal- und Bezirksinstanz und der Besitz hygienisch-topographischen Materials für alle Ortschaften dem beamteten Arzte unerlässlich.

25. Die Bekämpfung des Typhus ist dem beamteten Arzte ohne ein gehörig vorgebildetes Unterpersonal unmöglich. Es ist deshalb erforderlich, jedem beamteten Arzte der Lokalinstanz eine gehörige Anzahl hygienisch geprüfter Unterbeamten mit festem Gehalt zu unterstellen.

26. Wo eine Isolierung des Typhuskranken in seiner Behausung nicht möglich ist, oder die Gefahr vorliegt, dass seine Abgänge zu Massenaussaaten von Typhusbazillen führen, ist der Erkrankte dem Krankenhause zu überweisen.

27. Bleibt er in seiner Behausung, so ist eine fortlaufende Desinfektion seiner Abgänge neben entsprechender Isolierung nicht nur anzuordnen, sondern Fürsorge zu treffen, dass die Isolierung und Desinfektion durch die Unterbeamten des beamteten Arztes überwacht wird.

28. Die Schlussdesinfektion der Effekten ist mittels strömenden Wasserdampfes vorzunehmen, die der Räume mit Formalin, neben mechanisch-chemischer Reinigung, die der Aborte etc. mittels Kalkmilch. Die Desinfektion sogenannter Typhushäuser ist unter Aufsicht der Kreisärzte zu bewirken.

29. Zur Verhütung von Massenaussaaten durch den Milchverkehr ist der Erlass von Verordnungen erforderlich, welche eine einwandfreie Wasserversorgung der Molkereien und Milchhandlungen, die Sauberkeit in der Milchbehandlung und die Entfernung darmkranker Personen aus den Geschäften gewährleisten.

30. Zur Verhütung von Massenaussaaten durch Wasserleitungen ist ein Gesetz erforderlich, welches diese Anlagen dem § 30 d. R.-G.-O. unterstellt, ausserdem der Erlass von Polizei-Verordnungen, welche den Betrieb derart regeln, dass Typhusbazillen nicht in die Leitung gelangen können, endlich sind alle Wasserversorgungsanlagen der fortlaufenden Aufsicht der beamteten Ärzte zu unterstellen.

31. Zur Verhütung von Massenaussaaten durch Brunnen ist eine deutsche Brunnenordnung notwendig, welche gewährleistet, dass



Brunnen nur von sachverständigen Personen gebaut werden, dass das Eindringen von krankmachenden Bakterien unmöglich ist, und welche eine dauernde Überwachung ihres Zustandes durch den beamteten Arzt bezw. seine Organe vorsieht.

Der vorgerückten Zeit wegen musste das zweite Thema: Die Bedeutung öffentlicher Spiel- und Sportplätze für die Volksgesundheit auf den folgenden Tag verschoben werden.

Als erster Referent behandelte dann San.-Rat Dr. Schmidt-Bonn am zweiten Verhandlungstage diesen Gegenstand.

Ausgehend von der leider häufig konstatierten Tatsache, dass eine sehr grosse Zahl unserer Schulkinder körperlich minderwertig ist, forderte er umfassende Massregeln zur Besserung dieser traurigen Verhältnisse. Wenn die Untersuchungen ergeben haben, dass 20 bis 50 % aller Schulkinder mit chronischen Leiden behaftet sind, wenn oft nur ein Drittel oder ein Viertel der Schulkinder voll entwickelt ist, so muss man leider zugeben, dass in unseren grossen Städten kein frisches, arbeitsfrohes und arbeitsfähiges Geschlecht heranwächst. Es soll nicht verkannt werden, dass auch soziale Missstände, wie schlechte Ernährung, ungesunde Wohnungen usw. eine grosse Rolle spielen. Die grosse Zahl der skrophulösen und rachitischen Kinder, die stetig wachsende Menge der blutarmen Kinder beweist dies zur Genüge. Aber neben diesen Missständen ist auch unser unzweckmässiges Schulsystem schuld an dem traurigen Zustand unserer Schuljugend. Die Kinder müssen in dumpfen Schulstuben stundenlang stillesitzen, sie haben zumeist viel zu wenig Gelegenheit zur körperlichen Bewegung. Von den Strassen unserer Grossstädte ist das junge Volk längst vertrieben, der steigende Verkehr, die gefahr- und toddrohenden Strassenbahnen haben die Kleinen verscheucht. Himmelhoch ragen die Häuser empor, die engen Höfe zwischen ihnen sind kein geeigneter Erholungsort für unser Licht und Sonne verlangendes junges Volk. Zwischen diesen ungeheuren Steinhaufen müssen wir freie Plätze schaffen, wo die Kinder nach Herzenslust spielen und sich tummeln können. Diese Plätze müssen besonders in den engen Vierteln liegen, wo die kleinen Leute mit den zahlreichen Kindern hausen. Auch die Schulhöfe müssten viel praktischer eingerichtet werden.

Aber nicht nur für die Schuljugend müssen wir sorgen. Auch auf den Handlungslehrling und den jungen Fabrikarbeiter, der von früh bis abends in schlechter Luft arbeitet, ohne jede Gelegenheit, in frischer, guter Luft sich zu bewegen, muss sich unsere Sorge erstrecken.

In unserer Jugend liegt die Zukunft unseres Volkes, diese gesund und kräftig zu erhalten ist daher unsere erste Pflicht. Ein

vorzügliches Mittel hierzu ist aber Spiel und Sport. Diese pflegen und diese fördern bedeutet Erhaltung und Wahrung unserer Volkskraft und Volksgesundheit.

Der zweite Referent, Oberbaurat Klette-Dresden verbreitete sich über die zweckmässige Einrichtung dieser Spiel- und Sportplätze. Sie sollen in freier und gesunder Gegend liegen und den Wohnungen der Spielbedürftigen leicht und bequem zugänglich sein. Welchen Einfluss die Entfernung ausübt, das zeigt ein Beispiel in Dresden: ein zu einer Volksschule günstig gelegener Platz wurde von 6400 Schülern besucht, während ein entfernter gelegener nur von 231 aufgesucht wurde.

Die Bedürfnisse der noch nicht schulpflichtigen Jugend sind gering und leicht zu befriedigen. Für sie sind Plätze unter Bäumen anzulegen; die zweckmässigste Grundform ist die des Kreises von etwa 15—25 m Durchmesser. In der Mitte des Platzes soll ein Sandhaufen liegen, der recht oft zu erneuern ist. Der Platz ist durch eine dichte Vergitterung abzuschliessen, um die Kinder zusammenzuhalten. Solche Spielplätze sollen in reichlicher Anzahl in allen öffentlichen Anlagen eingerichtet werden.

Anders liegen nun die Verhältnisse bei der schulpflichtigen Jugend. Der jüngere Teil ist noch unselbständig und bedarf noch des besonderen Schutzes, den ihm nur die Schule bieten kann. Daher sollen für diese die Schulen und Schulhöfe geöffnet werden. Für die grossen turnpflichtigen Schüler sind Spielplätze anzulegen, für welche in erster Linie weite, freigelegene, ebene Anger in Frage kommen. Sie müssen abseits vom Verkehr liegen, Wege dürfen sie nicht durchschneiden oder ihnen entlang geführt werden. Bäume und Anpflanzungen sind nur ausserhalb an den Rändern zulässig. Die beste Oberflächenbefestigung bietet kurzgehaltener, dichter Rasen, der jedoch bei lebhaftem Spielbetrieb sehr schwer zu erhalten ist.

Wie gross muss nun die Fläche sein zur Anlage ausreichend geräumiger Spielplätze? Hier gehen nun vielfach die Forderungen weit über das zulässige und notwendige Mass hinaus. Für die Bemessung der einzelnen Plätze soll als massgebend das Fussballspiel angesehen werden, es erfordert bei 110 m Länge 75 m Breite. Alle übrigen Spiele erfordern geringere Masse, können also auf den für Fussball bemessenen Plätzen gespielt werden. Bei dieser Annahme würde das Bedürfnis der spielenden Dresdener Schuljugend mit 20,625 ha zu befriedigen sein. Solche Plätze sind aber wohl zu beschaffen.

Redner ermahnt zum Schluss Masshalten in den Forderungen und der Entwicklung Zeit lassen! Klein anfangen, gross aufhören — das sei die Losung.

Auch an diese Vorträge schloss sich eine lebhafte Besprechung.

Stadtschulrat Dr. Sickinger-Mannheim stimmte den Referenten in ihren Forderungen vom Standpunkte des Schulmannes zu. Nicht nur die geistige Erziehung, sondern auch die körperliche Ausbildung sei Aufgabe der Schule, die als soziale Einrichtung alle Aufgaben erfüllen müsse, welche die Familie nicht erfüllen könne.

Oberlehrer a. D. Hoffmann-Mannheim hielt Spielplätze für die grossen Städte dringend geboten, nicht so notwendig seien sie für kleine Städte. Es sei die erste Pflicht, die Jugend gesund zu erhalten, dann brauche man nicht so zahlreiche Krankenhäuser, Lungenanstalten usw. Die Referenten hätten von Wohnungselend gesprochen, aber dieses sei nicht Schuld der Hausbesitzer, sondern der Bewohner. Daher müssen wir eine Wohnungsaufsicht haben.

Prof. Dr. Griesbach-Mülhausen wandte sich gegen die Überbürdung der Schüler, die mit dem Aufrücken der Schüler stetig zunehme. Nach der langen Sitzzeit kämen die häuslichen Arbeiten, wo bleibe da die Zeit für das Spiel. Die Überbürdung sei keine leere Phrase. Bemerkenswert sei der Rückgang der tauglichen Wehrpflichtigen aus den höheren Gesellschaftsschichten. Die Nachmittage müssten schulfrei sein und für das Spielen und Turnen benutzt werden.

Oberbaurat Prof. Baumeister-Karlsruhe fragte an, ob das aus England importierte Fussballspiel wirklich ein so zweckmässiges sei. Wir hätten so schöne deutsche Spiele, die nicht so grosse Spielplätze verlangen. Die Gemeinden könnten solche Plätze dann mit viel geringeren Kosten anlegen.

Dr. Werner-Leipzig möchte bei der Anlage von Spielplätzen auf die körperlich Minderwertigen Rücksicht nehmen.

Oberbürgermeister Dr. Beutler-Dresden warnte vor Übertreibungen. Unsere heutige Jugend in den Städten werde nicht von den Rasenplätzen vertrieben, das Gegenteil sei der Fall. Auch die gänzliche Abschaffung des Nachmittagsunterrichts sei nicht angängig. da dann das Unterrichtsziel nicht erreicht werden könne. Unser deutsches Volk ist nicht allein ein gesundes Volk, es soll auch in geistiger Beziehung an der Spitze bleiben, und das kann es nur, wenn die geistige Ausbildung auf gleicher Höhe bleibt wie bisher.

Baumeister Stadtrat Hartwig-Dresden bestritt, dass der Grossstädter entkräftet sei. Die Überbürdung der Kinder sei durch die Eltern bedingt, die auch den unfähigen Jungen studieren lassen, obwohl er sich viel besser zu einem Handwerk eignen würde.

In seinem Schlusswort nahm Dr. Schmidt das Fussballspiel in Schutz, das mit dem verrufenen Sport-Fussballspiel nicht zu vergleichen sei. Aber auch unsere nationalen Ballspiele müssten geübt und gepflegt werden.

Oberbaurat Klette regte an, die Militärverwaltung zu be-

stimmen, ihre Exerzierplätze der Jugend zu Spielplätzen zur Verfügung zu stellen.

Die Referenten hatten folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Reichliche und regelmässige Bewegung ist für die Jugend ein unersetzliches Lebensbedürfnis zum vollen Wachstum des Körpers.
2. Neben der Ausbildung der Bewegungsorgane selbst ist vor allem die Entwickelung eines kräftigen Herzens, einer atemtüchtigen und widerstandsfähigen Lunge, sowie einer gesunden Blutfülle, entsprechende Ernährung vorausgesetzt, gebunden an ein reichliches Mass von Bewegung im Freien.
3. Die Pflege geeigneter Leibesbewegung und Leibesübung ist grundlegend für die gesamte spätere Lebensfülle und Arbeitskraft des Individuums, und anderswie nicht ersetzbar.
4. Eine Jugend, der das Austummeln im Freien, in frischer Luft und Sonnenschein verwehrt oder verkümmert wird, wird blass, welk, blutarm und sucht ihrem Erholungstrieb auf unhygienischen und meist bedenklichen Wegen Genüge zu tun.
5. Das ungeheuerliche Wachstum der Städte, die Zunahme der Bevölkerungsdichtigkeit, die immer intensiver sich gestaltende Ausnutzung der bebaubaren städtischen Bodenfläche, die Beschlagnahme der öffentlichen Strassen und zum Teil auch der Plätze für den Strassenbahnverkehr — alles das bedeutet für die grossen Massen des Volkes die Verkümmerung eines ihrer wichtigsten Daseins- und Erholungsbedürfnisse, nämlich der unmittelbaren bequemen Gelegenheit zur Bewegung im Freien.
6. Es ist im Sinne der Volksgesundheitspflege eine unabweisbare Pflicht der Gemeinden, in allen Stadtgebieten und ganz besonders in den dichter bewohnten Arbeiter- und Geschäftsvierteln Plätze frei zu halten, welche der bewegungsbedürftigen Jugend ungehindert zur Benutzung stehen. Nach dieser Richtung hin muss namentlich auch der Sucht mancher städtischen Bauverwaltungen Einhalt geschehen, alle und jede freie Plätze mit umgitterten Schmuckanlagen zu bedecken.
7. Neben diesen bescheidenen Plätzen für die Kleinsten und Kleineren sind weiterhin, möglichst auf die Haupt-Stadtgebiete verteilt, grössere Spiel- und Sportplätze anzulegen für die gesamte Schuljugend sowie für die Leibesübungen und Spiele der mehr herangewachsenen jungen Leute.

   Am zweckmässigsten ist es, wenn diese Spielplätze sich inmitten grösserer städtischer Anlagen oder Parks befinden.
8. Da, wo eine Stadtgemeinde ein grösseres Waldgebiet als „Stadtwald“ u. dergl. eingerichtet hat, ist eine mit Wald umgebene Fläche mit besonders weiten Abmessungen empfehlenswert, um grössere Schul-, Jugend- oder Volksfeste im Freien abzuhalten.

Es sollten in solchen grösseren öffentlichen Anlagen aber alle Haupt-Rasenplätze so gehalten sein, dass sie unbedenklich einem jeden aus dem Volke zur Erholung zugänglich sind.

9. Alle Spielplätze in Städten sollen so liegen, so angelegt, ausgestattet und unterhalten sein, dass sie viel und gern aufgesucht und benutzt werden; sie müssen daher den Wohnungen der Spielbedürftigen nahe in freier und gesunder Gegend liegen und bequem zugängig sein.
10. Für noch nicht schulpflichtige Kinder sollen Spielplätze in reichlichen und jedenfalls ausreichender Zahl tunlichst in allen öffentlichen Anlagen vorgesehen und eingerichtet werden.
11. Für die schulpflichtige Jugend sollen — wenn nicht anderweit grosse und bequem gelegene Tummelplätze zur Verfügung stehen — die Schulhöfe für geleitete und beaufsichtigte Bewegungsspiele zu bestimmten Zeiten geöffnet werden.
12. Für die nicht mehr schulpflichtige Jugend sollen möglichst grosse Rasenflächen, wenn nicht in, so doch nahe der Stadt angelegt bezw. eingerichtet werden. Diese sollen

    an der Oberfläche frei, eben und möglichst horizontal liegen, und so gehalten sein, dass jede Staubentwicklung, sowie alle Schlamm- und Pfützenbildung ausgeschlossen bleibt,

    für die Spielenden in unmittelbarer Nähe Unterkunftsräume mit Gelegenheit zur Kleiderablage, Verrichtung der Notdurft, Aufbewahrung der Spielgeräte, sowie zum Waschen und Trinken und

    für die Zuschauer freie Übersicht, Schatten und Sitzgelegenheit bieten.

    Plätze für Lawntennis, Radfahren, Rudern und Schwimmen etc. brauchen nicht mit den Spielplätzen in unmittelbarer Verbindung zu stehen.

Der zweite Gegenstand des zweiten Verhandlungstages lautete: Schwimmbäder und Brausebäder. Auch hierfür waren zwei Referenten bestellt: San.-Rat Dr. Kabierske-Breslau und Baurat Beigeordneter Schultze-Bonn.

In den letzten Jahren, so führte der erste Referent aus, ist in unserem Vaterlande eine grosse Badefreudigkeit erwacht. Die Bewegung zieht unaufhaltsam durch die deutschen Lande und verspricht ein Segen für das Vaterland zu werden. Zwei Bestrebungen gehen nebeneinander her, die eine für die Verbreitung von Schwimmbädern, die andere für die von Brausebädern, und beide sind nicht ohne Gegensätze geblieben.

Geschichtlich ist das Brausebad schon sehr alt. Auf griechischen Vasen aus dem 6. Jahrhundert vor Chr. sehen wir bereits Abbil-

dungen aus einem Brausebad für Frauen. Aber die Sitte ging verloren, die Römer kannten sie nicht, und erst im 11. Jahrhundert wurde die Brause von den Italienern neuerfunden, und für sie der Name „doccia“ Dusche geschaffen. Bei uns erhielten die Brausebäder zuerst im Jahre 1878 als Kasernenbäder und dann 1883 als Volksbäder weiteste Verbreitung. Seitdem hat diese Badform einen Siegeszug durch die ganze zivilisierte Welt angetreten. Was nun seine Wirkung angeht, so ist es zunächst als Reinigungsbad zu betrachten, indem es den Schmutz und die Ausscheidungen der Haut von dem Körper fortschafft. Allein es ist nicht nur der Schmutz, den wir entfernen, sondern in dem Schmutz leben Millionen von Mikroorganismen, die meist harmloser Natur, oft aber auch Feinde unserer Gesundheit sind. Dazu kommt dann die mechanische Beeinflussung der Haut durch das Badewasser und die massierenden und frottierenden Hände. Noch vielseitiger ist die Wirkung, wenn kühles Brunnenwasser gebraucht wird; dann tritt die physiologische Wirkung des kühlen Wassers hinzu. Ein weiterer Vorzug der Brausebäder sind ferner die geringen Auslagen für Einrichtung und Betrieb. Man berechnet die Kosten einer Dusche durchschnittlich auf Mk 1000, der Betrieb ist billig, der Wasserverbrauch ausserordentlich gering, nur 30 bis 50 l werden für ein Bad gerechnet, während man für die Wanne 300 und für ein Schwimmbad 1500 l rechnen muss. So lassen sich Bäder mit Handtüchern und Seife wohl überall mit 10 Pfg. ohne Verlust abgeben. In den Brausebädern haben wir somit eine Badeform gewonnen, die ausserordentlich wohlfeil und von unschätzbarem Wert für die Gesundheit unsers Volkes geworden ist. Daher müssen wir fordern, dass jede Kommune verpflichtet sein sollte, Brausebäder in genügender Anzahl zu errichten.

Wo jedoch die Mittel vorhanden sind, da sollen wir unsere Forderungen höher stellen und Schwimmbäder fordern, denn diese Form des Badens dürfte nach allen Richtungen hin als die bessere zu bezeichnen sein. Beim Gebrauche der Schwimmbäder liegt der Nachdruck nicht auf der Reinigung, sondern auf der Entwickelung, Kräftigung und Festigung unseres Körpers. Schwimmen ist Turnen im Wasser, vielleicht die vollendetste aller Turnübungen, da es alle Muskeln des Körpers in Anspruch nimmt. Und nicht allein die Muskeln werden gekräftigt, auch das Atmen wird vertieft und der Umfang der Atmung vergrössert, das Herz und das ganze Gefässystem müssen sich der Atmung anpassen lernen und tüchtiger arbeiten, damit steigert sich ihre elastische Kraft, und Reaktionsfähigkeit. Auf unsere Nerven wirkt das kühle Wasser erfrischend und kräftigend ein, ein grosser Vorzug bei der reizbaren Nervenschwäche vieler unserer Mitmenschen. Daneben wirkt aber auch

das Schwimmen auf unseren Charakter, es stählt unsere Willenskraft und Selbstbeherrschung, es befähigt uns, für andere das Leben zu wagen, jeder Gefahr furchtlos gegenüber zu stehen und im Kampfe unsere Pflicht zu tun.

Ganz besonders ist das Schwimmbad der weiblichen Jugend zu empfehlen, da bei dieser körperliche Übungen so ausserordentlich wenig gepflegt werden. Das Schwimmbad sollte der Tummelplatz der Leibesübungen für die weibliche Jugend sein. So sind denn die Hallenbäder keineswegs ein Luxuserzeugnis, sondern das Ergebnis eines gesteigerten hygienischen Verständnisses und einer klaren Erkenntnis der Wachstumsbedingung des Körpers.

Der zweite Referent besprach das Thema von der technischen Seite.

Der Bauplatz soll, wenn möglich, mitten im Verkehrszentrum, und wenn irgendwie angängig, in der Nähe von Bildungsanstalten gelegen sein. Die Grösse ist natürlich von der Grösse der Anstalt abhängig, für eine mittelgrosse Anstalt mit doppelten Schwimmbecken, Wannen- und Schwitzbädern sind 2500 bis 3000 qm erforderlich.

Die Schwimmhalle selbst bestand anfangs nur aus dem Bassin mit dem Umgang und den an den Aussenrändern des Raumes gelegenen Auskleidezellen. Da man aber schon bald die Erfahrung machte, dass durch den Gebrauch der Seife das Wasser in dem Schwimmbecken stark verunreinigt wurde, so fügt man der Schwimmhalle einen Nebenraum an, der zur Vorreinigung des Körpers mittels Abseifens bestimmt und mit Brausen ausgerüstet war.

Um die Auskleidezellen legte man später — zuerst bei dem 1875 eröffneten Bassinbad zu Badenweiler — einen besonderen äusseren Umgang, um das Betreten der eigentlichen Baderäume mit Schuhen zu vermeiden.

Das Schwimmbassin der Schwimmhalle selbst zeigt meist die Form eines Rechtecks; ein Drittel der Länge, welches dem Reinigungsraum zunächst liegt, ist für Nichtschwimmer, zwei Drittel für Schwimmer bestimmt.

Was die Grösse des deutschen Schwimmbassins anlangt, so schwankt diese zwischen Längen von 30 bis 14 m und Breiten von 15 bis 7 m, somit zwischen Wasseroberflächen von 400 bis 100 qm und Wassermengen von 600 bis 150 cbm. Für ein Männerschwimmbad dürfte das zweckmässige Mittelmass 20 m Länge, 10 m Breite, somit 200 qm Oberfläche mit 300 cbm Füllung betragen. Wenn irgend möglich, so soll ein städtisches Schwimmbad mit zwei Schwimmbecken gesondert für Männer und Frauen ausgerüstet sein. In einigen grossen Städten, so zuerst in Köln, sind Schwimmbäder mit drei Schwimmbecken erbaut worden, das dritte Becken wurde dann als Volksbad eingerichtet.

Die Auskleidezellen werden am besten an den beiden Langseiten des Beckens anzulegen sein, die Zellen sollen auch bei den sog. Volksschwimmbädern geschlossen sein. Dem Brauseraum hat man neuerdings in einigen Schwimmbädern ein kleines auf etwa 30° C. temperiertes Warmluftbad angefügt, um schwächlichen, anämischen Personen vor und nach dem Bade Gelegenheit zur Erwärmung des Körpers zu geben. Auch Schwitzbäder hat man mehrfach unmittelbar mit der Schwimmhalle verbunden, um den Gebrauch des Schwimmbades im Anschluss an das Schwitzbad zu ermöglichen.

Ausserordentliche Schwierigkeiten haben die Deckenkonstruktionen der Schwimmhallen bereitet. Neuerdings haben wir in den Betongewölben mit Eiseneinlagen ein vortreffliches Material gefunden, welches eine technisch vollkommene dabei künstlerische und wohlfeile Deckenherstellung gestattet.

Was nun die künstlerische Ausstattung der Baderäume angeht, so ist hier Masshalten dringend geboten, um solche Anlagen nicht übermässig zu verteuern; in erster Linie soll das gesundheitlich Zweckmässige das Bestimmende sein.

Die meisten deutschen Schwimmhallen sind auch diesem Grundsatze gefolgt, um nicht durch künstlerische Übertreibungen die Mittel, die für gesundheitliche Zwecke zur Verfügung gestellt waren, allzusehr zu schmälern.

In bezug auf die Rentabilität muss auch noch heute, wie bei der Anlage des vor 50 Jahren eröffneten ersten deutschen Schwimmbades der Gesichtspunkt gelten: Keine vorwiegende Rücksicht auf Rentabilität. Hebung der Reinlichkeit in den unbemittelten Volksklassen.

Nach den neuesten Zusammenstellungen haben wir jetzt in Deutschland 155 Schwimmhallen zumeist in West- und Mitteldeutschland. Zahlreiche Bauten sind projektiert oder schon in der Ausführung, so dass wir eine gedeihliche Fortentwicklung auf diesem Gebiet konstatieren können.

In der anschliessenden Besprechung forderte Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lassar-Berlin die Errichtung vieler kleiner, einfacher Bäder. Die heutigen Einrichtungen seien für das vorhandene Badebedürfnis bei weitem nicht ausreichend, denn im ganzen deutschen Reich seien nur etwa 150 Schwimmhallen und etwa 7000 Brausezellen vorhanden. Die Furcht von einer event. Ansteckung, vor Übertragung von Krankheiten durch Schwimmbäder sei durchaus unbegründet, noch niemals sei eine solche Übertragung sicher nachgewiesen worden.

Stadtrat und Baurat Herzberg-Berlin schloss sich diesen Forderungen an, und wünschte namentlich, dass sehr viel mehr öffentliche Waschgelegenheiten geschaffen würden. Durch gesetz-

liche Vorschriften die Gemeinden zur Errichtung öffentlicher Badeeinrichtungen zu zwingen, hielt er für recht bedenklich.

Dir. Dr. Czaplewski-Köln bezeichnete das Baden im offenen Fluss für nicht ganz unbedenklich. Noch vor kurzem konnte er nachweisen, dass ein Typhus durch ein solches aus selbstmörderischer Absicht genommenes Bad entstanden war.

Baurat Hartwig-Dresden glaubte, dass auch die Wannenbäder gelegentlich Ansteckungen, z. B. von Typhus, vermitteln könnten.

Oberbürgermeister Fuss-Kiel, stellte folgende Resolution:

„Der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege sieht in der Schaffung von Volksbrausebädern eine Mindestforderung, die im hygienischen Interesse an alle deutsche Städte gestellt werden muss. Er empfiehlt jedoch dringend, daneben auch auf die Schaffung von Schwimmhallenbädern hinzuwirken und hält die gegen sie hier und da erhobenen hygienischen Bedenken bei einigermassen vorsichtiger Einrichtung ihrer Anlage und ihres Betriebes nicht für begründet.“

Nachdem sich mehrere Redner für und gegen diese Resolution ausgesprochen hatten, wurde dieselbe mit grosser Majorität angenommen.

Den Ausführungen der Referenten lagen folgende Leitsätze zugrunde:

1. Die Brausebäder sind künstliche Duschbäder mit verschieden zu temperierendem Wasser, die unabhängig von jeder Witterung genommen werden können. Sie bezwecken und erreichen in richtiger Anordnung und Gebrauchsweise eine möglichst vollkommene Reinigung des Körpers in schneller und einfacher Weise und müssen daher für Schulen, Kasernen, Fabrikationsbetriebe, öffentliche Verkehrsanstalten, kurz überall, wo das engere Zusammenleben der Menschen und deren Arbeitstätigkeit die Einwirkung, Entstehung und Verbreitung gesundheitsschädlicher Stoffe leichter möglich macht, als Abwehrmittel gegen Krankheit und Schwächung des Körpers aufs nachdrücklichste empfohlen werden.
2. Eine sinngemässe Anwendung kalter Brausebäder steigert bei regelmässigem Gebrauche die Reaktionskraft der Haut und macht sie wetterfester und widerstandsfähiger gegen Erkältungseinflüsse.
3. Da die Herstellung von Brausebädern, wie ihr Betrieb verhältnismässig billig und wassersparsam ist, können sie gegen geringe Vergütung verabfolgt werden, und sind somit für kleinere und ärmere Gemeinden und für wasserarme Gegenden heute das empfehlenswerteste Bademittel.
4. Soweit genügende Badeeinrichtungen fehlen, sollten die Ge-

meinden im Interesse der öffentlichen Gesundheit durch gesetzliche Vorschrift gezwungen werden, Brausebäder in genügender Anzahl zu errichten.

5. Die Schwimmbäder verfolgen andere Zwecke. Bei ihrem Gebrauche liegt der Hauptnachdruck nicht auf der Reinigung des Körpers, sondern auf seiner Entwicklung, Kräftigung und Festigung. Nicht warmes Wasser und Seife spielen hier die Hauptrolle, sondern kaltes Wasser und turnerische Arbeit durch Schwimmen, Tauchen und Springen. Das Turnen im Wasser ist eine der besten Leibesübungen, welche, Jahr aus Jahr ein regelmässig betrieben, den Körper in seiner ganzen Struktur kräftig, ihn gegen Erkältungseinflüsse abhärtet, die Menschen beherzter und mutiger macht, sie gegen die Gefahr des Ertrinkens sichert und zu beherzter Lebensrettung unserer Mitmenschen aus Wassersgefahr befähigt. Auch wird ein Stück nationaler Wehrkraft damit erworben, was nicht zu unterschätzen ist, da seit Einführung der zweijährigen Dienstzeit die Ausbildung unserer Armee im Schwimmen in bedauerlichem Rückgange ist.

6. Einen ganz hervorragenden Wert hat das Schwimmen für die heranwachsende Jugend. Die Kräftigung der Atmung, Blutbewegung und Nerventätigkeit, die vortreffliche Ausbildung des Brustkorbes, der Widerstandskraft gegen Erkrankung der Luftwege lassen in ihm eines der besten prophylaktischen Mittel gegen Schwindsucht erkennen. Die weibliche Jugend ist besonders auf den Wert des Schwimmens hinzuweisen, da sich bei ihr die Gelegenheiten zu einer kräftigen Ausbildung des Körpers weniger bieten, und die Eltern ihre Kinder ohne Sorge einer Körperübung überlassen können, die sie nächst dem Turnen am besten für ihre späteren schweren Körperaufgaben vorbereitet und bildet.

7. Die modernen Hallenbäder sind als grössten Fortschritt der heutigen Badebewegung zu begrüssen, die machtvoll wie zu keiner anderen Zeit die ganzen deutschen Lande durchzieht. Sie ermöglichen, unabhängig von Wind und Wetter und zu jeder Tages- und Jahreszeit das Schwimmen zu üben und schliessen auch die Vorteile der Brausebäder in sich ein; denn als Grundsatz gilt bei ihnen: ohne Brausebad kein Schwimmbad.

Für die Bewohner grosser Städte, die zumeist auf den gesunden Aufenthalt im Freien und die Bewegung in Sonne und staubfreier Luft verzichten müssen, ist das Hallenbad ein Segen geworden, eine neue Quelle der Freude und Kraft; vor allem für unsere Frauenwelt, welche nicht wie Männer ihre Kräfte in sportlicher und turnerischer Arbeit stählen kann.

Für die Frauen ist das Hallenbad der beste Tummelplatz ihrer körperlichen Übungen geworden.

Hinsichtlich der Hallenbäder und deren Bau durch die Kommunen ist eine gesetzliche Verpflichtung heute nicht zu verlangen. Es kann den städtischen Vertretern aller Kommunen über 10000 Einwohner nur eindringlichst empfohlen werden, eine solche Quelle der Kraft und Gesundheit für ihre Mitbürger zu gewinnen und je nach den Mitteln der Stadt unterstützend oder selbsttätig einem der besten Fortschritte unserer Zeit zu folgen.

8. Zur Erreichung des gesundheitlichen Nutzens der Bäder ist die Verwendung öffentlicher Mittel für den Bau und Betrieb gemeinnützíger Badeanstalten sowohl solcher mit Brausebädern wie mit Schwimmbädern berechtigt und notwendig. Insbesondere soll die Forderung der von vornherein gesicherten Rentabilität der Anstalten nicht die Vorbedingung ihrer Herstellung sein. Die Versorgung mit Brausebädern ist jeder Stadtgemeinde finanziell möglich. Durch zahlreiche Beispiele ist nachgewiesen, dass die Errichtung und der Betrieb öffentlicher Schwimmhallen nicht nur für grössere, sondern auch für kleine Städte möglich ist und keine unerschwingliche Belastung der Gemeinden darstellt.

9. Für den Bau von Badeanstalten aus öffentlichen Mitteln soll der Grundsatz, dass sie in gemeinnütziger Weise der öffentlichen Gesundheitspflege zu dienen haben, stets der in erster Linie massgebende sein. Zu diesem Zwecke sind die Bauwerke auf Grund der besten Erfahrungen zweckmässig und wirtschaftlich herzustellen. Die zu weit gehende Verfolgung nebensächlicher Zwecke, z. B. das Streben nach künstlerischen Wirkungen unter dem Aufwande erheblicher Mittel hierfür, schädigt den Hauptzweck.

10. Massnahmen, welche eine Scheidung der öffentlichen Bäder in besondere Anstalten für Bemittelte und für Unbemittelte bezwecken oder das Ziel verfolgen, aus öffentlichen Mitteln nur für Unbemittelte Bäder zu errichten, können nicht als zweckmässig empfohlen werden. Öffentliche Badeanstalten sollen den gemeinsamen Bedürfnissen der ganzen städtischen Bürgerschaft dienen. Im einzelnen können sie den Ansprüchen der Ortsteile und Bevölkerungsklassen, für deren Gebrauch sie bestimmt sind, wohl besonders angepasst werden. Unbemittelten ist ihre Benutzung vorzugsweise zu den ihnen bequemsten Besuchszeiten bei einem ihren Einkommensverhältnissen angemessenen Eintrittsgelde zu gestatten.

11. Es erscheint nicht zweckmässig, in Schwimmbädern eine ver-

schiedenartige Behandlung der Besucher insofern durchzuführen, dass man den Unbemittelten gemeinsame offene Auskleideplätze anweist; es empfiehlt sich vielmehr, für alle erwachsenen Besucher gesonderte Auskleidezellen einzurichten.

12. Es wird angeregt, auch die Brausebäder so herzustellen, dass bei gesonderten Auskleidezellen das Bad gemeinschaftlich im offenen Raume, wie es in den Reinigungsräumen der Schwimmhallen geschieht, genommen wird. Dies würde eine bequeme Überwachung der Badenden, dadurch grössere Gewähr für die Erreichung des Zwecks der Körperreinigung sowie Verhütung von Wasservergeudung und anderen Ungehörigkeiten, endlich Zeitersparnis beim Badegeschäft ermöglichen. Die Badeanstalten für Brausebäder würden billiger, besser beleuchtet und übersichtlicher hergestellt werden können. Dadurch würde auch die weitere Ausbreitung des Brausebades auf dem Lande gefördert werden können.

Am dritten Verhandlungstage wurde als erstes Thema Müllbeseitigung und Müllverwertung behandelt; Berichterstatter war Dr. Thiesing-Berlin.

Die Müllbeseitigung ist für alle grösseren Gemeindewesen Gegenstand grösster Sorge. Während die Beseitigung der flüssigen Abfallstoffe glücklich gelöst ist, hat die Frage der Beseitigung des Mülls, also der festen Abfallstoffe, lange Zeit allen Lösungsversuchen getrotzt. Die Anforderung nun, welche die Gesundheitspflege an die ordnungsmässige Müllbeseitigung stellt, laufen darauf hinaus, dass verhütet werde, dass durch das Müll Krankheiten entstehen oder verbreitet werden. Pathogene Keime können ja gewiss durch das Hausmüll verschleppt werden, aber noch niemals konnte eine Infektion mit Sicherheit auf das Hausmüll zurückgeführt werden. Die theoretische Gefährlichkeit des Mülls ist praktisch durchaus nicht von der Bedeutung, die man ihm in der Literatur beimisst, das bestätigen auch die Erfahrungen, die man mit den Berliner Rieselfeldern gemacht hat, wo jeder auftretende Typhusfall sorgfältigst beobachtet wird. Im Jahre 1903 kamen aber auf einer Rieselfläche von rund 14 000 ha bei einer Bevölkerung von etwa 50 000 Seelen nur fünf Typhusfälle vor, die alle mit Genesung endeten. In keinem dieser Fälle konnte der Rieselbetrieb als Entstehungsursache nachgewiesen werden. Wenn freilich die Untersuchung oder Erfahrung ergeben würde, dass das Müll wirklich so infektionsgefährlich ist, dann müsste seine sorgfältigste Vernichtung gefordert werden. Solange aber der Beweis nicht erbracht ist, erfordert die Rücksichtnahme auf die Finanzen der Kommunen, dass auch einfachere Methoden, sofern sie den elementaren An-

forderungen der Gesundheitspflege entsprechen, als zulässig bezeichnet werden.

Das Müll setzt sich aus drei Hauptbestandteilen zusammen: erstens Asche und Kehricht, zweitens animalische und vegetabilische Abfälle, drittens gewerblich verwertbare Abfälle, wie Eisen, Lumpen usw. Von diesen Bestandteilen sind die animalischen und vegetabilischen Abfälle wegen ihrer grossen Zersetzungsfähigkeit imstande Gesundheitsstörungen hervorzurufen. Durch eine rasche Abfuhr ist daher zu sorgen, dass die Abfälle aus der Nähe der Menschen fortgeschafft werden, ehe die Zersetzung beginnt. Die Abfuhr ist daher von den beiden Phasen der Müllbeseitigung: Abfuhr und endgültige Vernichtung die wichtigere und in gesundheitlicher Beziehung bedeutsamere. Sie soll möglichst staub- und geruchfrei geschehen, ob durch die Kommune selbst oder durch Unternehmer, ob bei Tag oder Nacht, das wird von örtlichen Verhältnissen abhängen. Die Mängel liegen zumeist mehr auf ästhetischem als auf hygienischem Gebiete, und daher sind auch einfache Verfahren, wenn sie den Vorschriften entsprechen, zuzulassen. Gegen das Aufstapeln des Mülls ist nichts einzuwenden, sofern es auf einem Platz geschieht, der von menschlichen Wohnungen genügend weit entfernt liegt und der Bebauung voraussichtlich dauernd oder doch noch längere Zeit entzogen bleibt. Wird die gelagerte Müllmasse noch mit Vegetation besiedelt, so dürfte eine Gefahr wohl gänzlich ausgeschlossen sein, wie z. B. der bekannte Scherbelberg in Leipzig zeigt. Neben der Hygiene ist aber auch die Volkswirtschaft an der Müllbeseitigung interessiert, die eine rationelle Verwertung des Mülls fordert.

Hier kommt in erster Linie die landwirtschaftliche Ausnutzung des Mülls als Dünger zur Verbesserung der Bodenbeschaffenheit in Frage. Der Umstand freilich, dass das Müll nur zu bestimmten Jahreszeiten gebraucht werden kann, erschwert ausserordentlich die Verwendung. Eine weitere Methode, die Sortierung des Mülls, ist neuerdings mehrfach in Anwendung gekommen, so in Puchheim bei München und zuletzt und in ausgedehntem Masse in Charlottenburg. Hierbei ist freilich das Separations- oder Dreiteilungs-Verfahren notwendig; es besteht darin, dass die einzelnen Gruppen von Bestandteilen: Asche, animalische und vegetabilische Abfälle und drittens gewerblich verwendbare Abfälle, von Anfang an getrennt gehalten werden. Diese Abfälle müssen in 3 Behältern gesammelt werden, im ersten Asche und Kehricht, die als Dünger Verwendung finden, im zweiten die Speisereste, die als Schweinefutter gebraucht werden, und im dritten die gewerblich verwendbaren Bestandteile, die sortiert und zur weiteren Verarbeitung an Fabriken zu verkaufen sind. Dazu ist freilich die Mitwirkung der Bevölkerung notwendig,

aber diese verhält sich nicht so ablehnend gegen derartige Bestrebungen, wie man wohl annehmen könnte, und so hat sich dieses System in einer Anzahl von Städten durchaus bewährt. Das dritte Verfahren ist die Verbrennung, welche eine rasche und sichere Umwandlung des Mülls in eine ästhetisch und hygienisch völlig indifferente Masse ermöglicht. Diese Methode geht von England aus, wo nahezu 200 kleinere und grössere Städte das Müll auf diese Weise beseitigen. In Deutschland stellten sich dieser Methode zunächst grosse Schwierigkeiten entgegen, da das Müll nicht ohne erheblichen Kohlenzusatz brennen wollte.

Im Müll zahlreicher deutscher Städte fehlen nämlich unverbrannte Kohlenstückchen fast gänzlich, namentlich dort, wo Briketts gebrannt werden. Die taube Asche macht überdies die Verbrennung fast ganz unmöglich, weil sie die wenigen brennbaren Bestandteile mit einer selbst für das Feuer undurchdringlichen Hülle umgibt. Dort, wo gute Steinkohle gebraucht wird, ist jedoch die Müllverbrennung leicht durchzuführen. Technische Verbesserungen der letzten Zeit haben es jedoch ermöglicht, auch das Müll anderer Städte in einwandfreier Weise zu verbrennen, so dass sich für diese Art der Müllverwertung eine günstige Perspektive eröffnet. Aber neben der Brennbarkeit des Mülls ist die rationelle Durchführbarkeit der Verbrennung auch noch von der Möglichkeit die Produkte der Verbrennung: Wärme und Rückstände dauernd nutzbringend zu verwerten, abhängig. Die Rückstände, 35—50 % sind zu Beton und Mörtelbereitung vorzüglich geeignet. Die beste Art die Wärme auszunutzen, ist die Umwandlung in Elektrizität, die wohl in den meisten Fällen möglich sein dürfte. So sehen wir, dass zahlreiche Methoden für die Müllverwertung möglich sind. Wir müssen den Verwertungsgedanken in jeder zulässigen Form unterstützen, damit das Wort zur Wahrheit werde: Müll ist kein wertloser Abfall, sondern Materie am unrechten Ort.

Die Debatte wurde eingeleitet von Dozent Dr. Weyl-Charlottenburg, der auf den Beschluss der Versammlung vom Jahre 1894 aufmerksam machte:

Indem der Deutsche Verein für öffentliche Gesundheitspflege sich den von den Herren Referenten (Medizinalrat O. Reincke und Oberingenieur Andr. Meyer, Hamburg) aufgestellten Leitsätzen anschliesst, richtet er an die Stadtgemeinden die Bitte, dieser Angelegenheit nach den Vorgängen von Berlin und Hamburg die grösste Aufmerksamkeit zuzuwenden.

Leitsätze:

1. Gegen die landwirtschaftliche Verwertung des Kehrichts bestehen keine hygienischen Bedenken, wenn derselbe gleich untergepflügt oder bei seiner provisorischen Lagerung so ver-

arbeitet oder mit Erde bedeckt wird, dass ein Verweben oder Verstäuben seiner Bestandteile ausgeschlossen ist. Eine längere Lagerung des Kehrichts ohne landwirtschaftliche Verwendung und insbesondere eine Anhäufung derselben auf Plätzen, welche früher oder später zur städtischen Verbauung herangezogen werden könnten, ist unstatthaft. Auch muss sicher verhindert werden, dass Lumpensammler Teile derselben in die Stadt und in den Verkehr zurückbringen.

2. Wo diese Bedingungen nicht erfüllt werden können, wo die Landwirtschaft nicht imstande ist, die Mengen des städtischen Kehrichts zu bewältigen, wo die landwirtschaftliche Verwertung für die Städte zu kostspielig wird, oder wo Gefahr besteht, dass zu Epidemiezeiten die Abnahme des Kehrichts auf Schwierigkeiten stösst, da empfiehlt sich die Verbrennung nach englischem Muster.

Dieser Beschluss sei auch heute noch ebenso richtig wie im Jahre 1894, die Verbrennung sei die beste und sicherste Methode, um alle etwa im Müll vorhandenen Schädlichkeiten zu beseitigen. Die Landwirtschaft könne das Müll nicht verwerten, da sie es im Winter nicht abnehmen könne. Er empfahl jedoch abzuwarten, bis die in Wiesbaden und Frankfurt eingeleiteten Verbrennungsversuche abgeschlossen seien.

Bauinspektor Caspersohn bezeichnete nach den guten Erfahrungen in Hamburg die Verbrennung als die hygienisch einwandfreiste Methode der Müllbeseitigung.

Fluck, Chef des Abfuhrwesens der Stadt Zürich, berichtete eingehend über die Resultate der Müllverbrennung in Zürich. Durchschnittlich wurden in 24 Stunden 7,2 Tonnen pro Zelle im Horsfallofen verbrannt. 1 kg Müll verwandelte 0,63 kg Wasser von 0° in Dampf von 100° C., an Kraft wurde pro Zelle 11,4 Kilowatt gewonnen, oder eine Tonne Müll leistete durchschnittlich 32,6 Kilowattstunden. Die Verbrennungskosten stellten sich auf 4 Mark pro Tonne Müll.

Direktor der Wirtschaftsgenossenschaft Berliner Grundbesitzer Callenbach-Berlin erklärte das vom Referenten empfohlene Separationsverfahren als einen Rückschritt in hygienischer und ästhetischer Beziehung.

Stadtbaurat Frobenius-Wiesbaden machte Mitteilungen über die Müllverbrennung in Wiesbaden. Er sprach sich ebenfalls gegen das Separationsverfahren aus, da hierdurch die Fortschaffung des Mülls verzögert werde, was eine Gesundheitsgefährdung zur Folge haben könne.

Prof. Dr. Erismann-Zürich verlangte auch eine schleunige

Beseitigung des Mülls, und zwar aus Gründen der Reinlichkeit, die für die Gesundheitspflege die Hauptsache sei.

In seinem Schlussworte bemerkte der Referent, dass er die Vorzüge der Verbrennung durchaus nicht bestritten habe, er habe nur hervorheben wollen, dass auch andere Beseitigungsmethoden nach örtlichen Verhältnissen in Frage kommen könnten. Wenn in Hamburg das Müll sich landwirtschaftlich nicht verwerten liess, so hindere das nicht, dass anderswo eine solche Verwertung möglich sei. Mannheim habe nicht wie Leipzig einen Scherbelberg, sondern ein Scherbelloch, das sogenannte Schneckenloch, in das man Jahre lang den Abfall hineinschütte. Die Beschlüsse der Gesellschaft im Jahre 1894 seien sehr gut gewesen, es war aber doch erforderlich, die Frage nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft und den seither gemachten praktischen Erfahrungen zu behandeln.

Der Referent hatte folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Bei der Beseitigung des Hausmülls müssen in erster Linie die Forderungen der Gesundheitspflege erfüllt werden. Alle Verfahren, auch die einfachsten, wie Aufstapeln des Mülls oder Versenken desselben ins Meer, sind als zulässig für die Müllbeseitigung anzusehen, wenn sie diesen Forderungen genügen.
2. Bei einer in jeder Beziehung vollkommenen Müllbeseitigung sind aber auch ästhetische und wirtschaftliche Momente zu berücksichtigen, und deshalb verdienen namentlich diejenigen Verfahren Beachtung, welche eine hygienisch nnd ästhetisch völlig einwandfreie Beseitigung des Mülls gewährleisten und gleichzeitig eine möglichst hohe Verwertung desselben gestatten.
3. Als solche Verfahren kommen in Betracht:
   a) Die Aufbringung des Mülls auf Ödländereien, welche der Bebauung voraussichtlich noch längere Zeit entzogen bleiben. Sie ist die einfachste Art der Müllbeseitigung und dann unbedenklich, wenn das Müll gleich untergepflügt oder so gelagert wird, dass die Aufstapelung keine Missstände (Staubverwehungen, Gerüche, Insekten- und Ungezieferplage) herbeiführt.
   b) Die Sortierung des Mülls behufs Verwertung seiner einzelnen Bestandteile. Die Verwertbarkeit derselben wird durch die schon im Hause beginnende Trennung (Separation) in a) Asche und Kehricht, b) Speisereste und c) gewerbliche Abfälle wesentlich erhöht. In den Verkehr zurückgelangende Bestandteile müssen vorher einer Behandlung unterzogen werden, welche die Übertragung etwa vorhandener Krankheitskeime sicher verhütet.
   c) Die Verbrennung des Mülls. Ihre Durchführbarkeit hängt davon ab, dass das Müll ohne erhebliche Zuschläge (Kohlen)

brennt und dass dauernder Absatz der Verbrennungsprodukte (Wärme und Rückstände) gewährleistet ist.

4. Eine universelle Bedeutung kommt keinem dieser Verfahren zu, vielmehr muss von Fall zu Fall entschieden werden, welches von ihnen unter den vorliegenden Verhältnissen den Vorzug verdient, und ob nicht etwa eins der einfacheren Verfahren, wie Aufstapeln des Mülls oder Versenken ins Meer, in Betracht kommt.

Der letzte Verhandlungsgegenstand lautete: Selbstverwaltung und Hygiene, worüber Regierungs- und Geh. Medizinalrat Dr. Roth-Potsdam referierte.

Der weitangelegte und interessante Vortrag beleuchtete in fesselnder Weise die zahlreichen Aufgaben der Kommunen auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. In folgenden 60 Leitsätzen hatte der Vortragende seine Gedanken und Forderungen niedergelegt:

1. Den weiteren Kommunalverbänden (Provinzen p. p.), denen die Fürsorge für die hilfsbedürftigen Geisteskranken, die Idioten, Epileptischen, Blinden und Taubstummen übertragen ist, liegt es ob, entsprechend der Zunahme der Bevölkerung für Bereitstellung ausreichender Unterkunftsräume rechtzeitig Sorge zu tragen.
2. Die Abgabe hilfsbedürftiger Geisteskranker an solche Anstalten, in denen eine psychiatrische Leitung fehlt, liegt nicht im Interesse dieser Kranken.
3. Bei Gefahr im Verzuge darf die Aufnahme in die nächste Anstalt nicht durch die Aufnahmeverhandlungen (Ermittelung des verpflichteten Armenverbandes u. a.) verzögert werden.
4. Die Entlastung der Provinzialanstalten wird durch Ausdehnung der familiären Irrenpflege, wie durch Schaffung besonderer Trinkerheilanstalten zu erstreben sein.
5. Die Mitwirkung der Kreise (Bezirksämter, Amtshauptmannschaften u. s. w.) ist bei der Regelung der geschlossenen Krankenpflege, insbesondere bei der Schaffung von Unterkunftsräumen für ansteckende Kranke wie bei der Regelung des Desinfektionswesens nicht zu entbehren.
6. Eine ihrer wichtigsten Aufgaben ist die Bereitstellung eines entsprechend ausgebildeten Pflegepersonals, namentlich auch soweit Gemeindepflegerinnen, Haus- und Wochenpflegerinnen in Frage kommen.
7. In allen grösseren Ortschaften sind Gemeindepflegestationen einzurichten, die in dünn bevölkerten Gegenden mit den notwendigsten Krankenpflegegerätschaften auszurüsten sind.

8. Auf die Bereitstellung von Armenärzten in einem der Einwohnerzahl und den örtlichen Verhältnissen entsprechenden Umfang ist seitens der Kreise und entsprechenden Verbände hinzuwirken.
9. Auf dem Gebiet der geschlossenen Armen- und Siechenpflege ist die ergänzende Mitwirkung der Kreise und der weiteren Kommunalverbände gegenüber leistungsunfähigen Gemeinden nicht zu entbehren.
10. Eine einheitliche Regelung der Nahrungsmittelkontrolle in den Kreisen und entsprechenden Verbänden, die sich auf Vereinbarungen mit den Untersuchungsanstalten, Art und Zahl der Probeentnahmen, wie unter Umständen auf die Errichtung von Untersuchungsanstalten zu erstrecken hat, empfiehlt sich aus wirtschaftlichen und gesundheitlichen Gründen.
11. Auf die Schaffung ausreichender und einwandsfreier Wasserversorgungsanlagen ist überall hinzuwirken; dabei werden leistungsschwache Gemeinden nicht bloss durch Bereithaltung geeigneter Sachverständiger, sondern auch durch Gewährung entsprechender Beihilfen seitens der Kreise wie auch der weiteren Kommunalverbände zu unterstützen sein. Durch Erlass entsprechender Brunnenordnungen sind die wichtigsten an die Brunnenanlagen zu stellenden gesundheitlichen Forderungen sicher zu stellen.
12. Bei der Herstellung und Unterhaltung der öffentlichen Verkehrsstrassen wird mit Rücksicht auf den zunehmenden Verkehr den auf die möglichste Verhütung der Staubgefahr gerichteten Bestrebungen erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden sein.
13. Dankbar zu begrüssen und im gesundheitlichen Interesse gelegen ist auch jede Anregung und Betätigung auf dem Gebiet des ländlichen Arbeiterwohnungswesens seitens der Kreise wie der weiteren Kommunalverbände.
14. Zu den Aufgaben der Gemeindeverwaltung gehört es, diejenigen Einrichtungen, die ganz oder hauptsächlich den Strassenkörper, den öffentlichen Verkehr und die öffentliche Gesundheitspflege betreffen, in eigener Verwaltung herzustellen und zu betreiben.
15. Grundlegend für die Kommunal-Hygiene ist die rechtzeitige Feststellung zweckentsprechender, den gesundheitlichen Forderungen Rechnung tragender Bebauungspläne.
16. Neben einer zweckentsprechenden Abstufung der Bauordnung, der Unterscheidung von Wohn- und Verkehrsstrassen, der Fernhaltung belästigender Betriebe von den Wohnstrassen ist die Anlage von freien Plätzen, von Volksparks, Promenaden und

namentlich von Spiel- und Erholungsplätzen von erheblichster Bedeutung für Gesundheit und Wohlbefinden der Bewohner, deren gesundheitliche Bedeutung mit der Grösse der Ortschaften und der Dichtigkeit des Zusammenwohnens zunimmt.

17. Auf dem Gebiet der Wohnungsfürsorge bleibt neben den Massnahmen zur Verbilligung des Wohnungsbaues das wichtigste eine regelmässige Wohnungszählung und eine fortlaufende Wohnungskontrolle, sei es durch amtliche oder ehrenamtliche Organe. Die an Räume zum Wohnen und Schlafen zu stellenden Mindestforderungen sind durch Gesetz oder in dessen Ermangelung durch Polizeiverordnung festzusetzen.

18. Soweit besondere Wohnungsämter nicht errichtet werden, sind Wohnungskommissionen (Deputationen) unter Zuziehung von bautechnischen und ärztlichen Sachverständigen für die Zwecke der Wohnungsfürsorge nutzbar zu machen. Zu demselben Zweck sind auch die Gesundheitskommissionen heranzuziehen.

19. Vom gesundheitlichen Standpunkt ist diejenige Strassenbefestigung die beste, die sich am wenigsten abnutzt und den geringsten Staub erzeugt, die ferner am wenigsten Geräusch verursacht und sich am schnellsten und gründlichsten reinigen lässt.

20. Die kommunalen Verkehrsmittel müssen neben den sozialen auch den hygienischen Forderungen Rechnung tragen.

21. Eine den gesundheitlichen Forderungen entsprechende Strassenreinigung hat die Übernahme durch die Gemeinde zur Voraussetzung, und das gleiche gilt von der Strassenbesprengung.

22. Alle Bestrebungen und Massnahmen, die auf die Verhütung der Staubentwicklung, die Reinhaltung der Luft von Rauch und Russ, von Verbrennungsgasen u. s. w. abzielen, verdienen die tatkräftigste Unterstützung und Förderung seitens der Gemeinden.

23. Für die Herstellung ordnungsmässiger Entwässerungsanlagen ist die Bereitstellung von Höhenlageplänen eine unentbehrliche Voraussetzung.

24. Die Beseitigung der festen und flüssigen Abfallstoffe hat so zu erfolgen, dass Verunreinigungen des Untergrunds, der Brunnen und der Wasserläufe sowie der Luft ausgeschlossen sind.

25. Gemeinden mit dichter Bebauung haben auf die Herstellung einheitlicher unterirdischer Entwässerungsanlagen für die Haus- und Wirtschaftswässer, denen in der Regel auch die Fäkalien zuzuführen sind, Bedacht zu nehmen. Welches System der Reinigung bezw. Klärung gewählt werden soll, richtet sich nach den besonderen örtlichen Verhältnissen. Soweit irgend

möglich, empfiehlt sich die Aufnahme der Fabrikabwässer in die gemeinsame Entwässerungsanlage, erforderlichenfalls nach vorangegangener Vorklärung.

26. Unter besonderen Voraussetzungen (einheitliche Regelung, Kontrolle seitens der Gemeindeverwaltung u. s. w.) kann das Grubensystem zugelassen, das Tonnensystem als gesundheitlich einwandsfrei erachtet werden.
27. Wie die Strassenreinigung und die Beseitigung des Strassenkehrichts durch die Gemeinde, trägt auch die Beseitigung des Hausmülls durch die Gemeinde den gesundheitlichen Forderungen am vollkommensten Rechnung. Soweit eine alsbaldige landwirtschaftliche Verwertung oder eine Vernichtung des Mülls durch Verbrennen nicht erreichbar ist, muss jede Gemeinde im Besitz eines geeignet gelegenen Abladeplatzes für Haus- und Strassenkehricht sein, dessen Betrieb den gesundheitlichen Forderungen entsprechend zu regeln ist.
28. Aus gesundheitlichen Rücksichten empfiehlt sich die Zweibezw. Dreiteilung des Mülls.
29. In jeder Gemeinde muss eine der Einwohnerzahl und der räumlichen Ausdehnung entsprechende Anzahl einwandsfreier öffentlicher Wasserentnahmestellen vorgesehen sein.
30. Bei der ausserordentlichen Verantwortung, die mit der Errichtung zentraler Wasserversorgungsanlagen verbunden ist, ist zu fordern, dass diese Anlagen von den Gemeinden oder Gemeindeverbänden betrieben werden, da sie nur so ihren Zweck voll und ganz erfüllen können. Der Betrieb ist auf Grund eingehender Betriebsvorschriften zu regeln. Ein möglichst bequemer und billiger Bezug des Trink- und Brauchwassers liegt im allgemeinen gesundheitlichen Interesse, wie auch namentlich im Interesse der Bewohner von Kleinwohnungen.
31. Der direkte Anschluss der Klosetts, Badewannen, Wasch- und Spülbecken u. s. w. an die Wasserleitung schliesst ebenso wie die Verbindung der Leer- und Überläufe der Wasserwerke mit Abwässerleitungen und verdächtigem Oberflächenwasser die Gefahr des Rücksaugens oder Rückfliessens unreiner Flüssigkeiten in die Reinwasserleitung in sich. Durch Anordnung geeigneter Zwischenschaltungen, Unterbrechungen u. a. ist dieser Gefahr zu begegnen.
32. Diejenigen Einrichtungen und Massnahmen, welche die Bereitstellung ausreichender und einwandsfreier Nahrungs- und Genussmittel bezwecken, sind auf alle Weise seitens der Gemeinden zu fördern.
33. Im Interesse der Säuglingsernährung ist zu fordern, dass eine

sauber gewonnene und sauber transportierte Milch von gesunden Kühen jederzeit zu einem Preise zur Verfügung steht, der für die Angehörigen der ärmeren Volksklassen nicht unerschwinglich ist. In grösseren Städten sind Abgabestellen für Säuglingsmilch und weiterhin Fürsorgestellen für Säuglingspflege, die ärztlicher Leitung zu unterstellen sind, einzurichten. Diese Massnahmen der Säuglingsfürsorge müssen in Grossstädten ihre Ergänzung in der Einrichtung von Säuglingsheimen und Säuglingskrankenhäusern finden.

34. Eine gesundheitlich einwandsfreie Gestaltung des Fleischverkehrs hat die Zentralisierung des Schlachthausbetriebes, die Errichtung öffentlicher Schlachthäuser seitens der Gemeinden zur Voraussetzung, da nur so alle Garantien gegeben sind, dass die Untersuchungen mit der erforderlichen Gründlichkeit und Sorgfalt ausgeführt werden. Für vorschriftsmässige Behandlung des bedingt zulässigen wie des beanstandeten Fleisches muss gesorgt sein.

35. Die Förderung von Volks- und Krankenküchen, deren Errichtung in erster Linie den privaten und Vereins-Wohlfahrtsbestrebungen zu überlassen ist, liegt im Interesse der Gemeinden wie auch namentlich der Krankenkassen.

36. Die Armenverwaltungen haben ein ausserordentlich grosses, zahlenmässig nachweisbares Interesse daran, die Trunksucht, als eine der häufigsten Ursachen der Verarmung durch Unterstützung aller hierauf gerichteten Massnahmen nach Möglichkeit eindämmen zu helfen

37. Unter den Mitteln, die auf eine Hebung der Volksgesundheit abzielen, nimmt die regelmässige Bäderbenutzung eine der ersten Stellen ein. Deshalb verdienen alle auf die Errichtung von Volksbädern gerichteten Bestrebungen die tatkräftigste Förderung und Unterstützung der Gemeinden. Art und Umfang der Badeeinrichtung richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Die Preise der Bäder sind so zu bemessen, dass sie nicht nur für den einzelnen, sondern auch für die Familien der weniger bemittelten Volksklassen erschwinglich sind und von der Benutzung der Bäder nicht zurückhalten.

38. Noch wichtiger wie für die Erwachsenen ist die Bereitstellung von Badegelegenheiten für die Schuljugend. Bei jedem Schulneubau ist die Frage der Errichtung eines Schulbrausebades reiflich zu erwägen.

39 Die Bereitstellung geeigneter und ausreichender Krankenunterkunftsräume im Sinne des Reichsgesetzes über den Unterstützungswohnsitz, des Reichsgesetzes betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten und der einschlägigen Landes-

gesetze liegt in erster Linie den Gemeinden und in Ergänzung den weiteren Kommunalverbänden ob.

40. Die ärztliche Leitung in den Krankenanstalten, die Aufsicht über das Warte- und Pflegepersonal wie über die hygienischen Einrichtungen muss eine einheitliche sein. Die leitenden Ärzte sind auf eine Dienstanweisung zu verpflichten, wie eine solche auch für das Pflegepersonal zu erlassen ist.

41. Die Verpflegung ist auf Grund besonderer Kostformen zu regeln, bei deren Aufstellung und Kontrolle in den Krankenanstalten wie in den sonstigen Gemeindeanstalten (Waisenhäuser, Siechenhäuser u. a.) eine ärztliche Mitwirkung nicht zu entbehren ist.

42. Die Wartung und Pflege in den Krankenanstalten hat durch ein sachgemäss ausgebildetes Pflegepersonal zu erfolgen.

43. Zwecks Vernichtung der Ansteckungsstoffe während der Dauer der Krankheit wie nach Ablauf derselben müssen Desinfektionseinrichtungen, Desinfektionsmittel und amtliche Desinfektoren zur Verfügung stehen.

44. In den grösseren Krankenanstalten sind Untersuchungsstellen einzurichten, die bei Verdacht einer ansteckenden Krankheit namentlich von Tuberkulose, Diphtherie, Typhus, Gonorrhoe u. a. die Ergänzung der klinischen durch die mikroskopische bezw. bakteriologische Diagnose ermöglichen. Diese Untersuchungsstellen können für die besonderen Tuberkulose-Fürsorgestellen nutzbar gemacht werden.

45. Das Krankentransport- und Rettungswesen ist der Grösse der Gemeinde entsprechend zu regeln.

46. Zum Zwecke der Entlastung der Krankenanstalten wird auf die gesonderte Unterbringung der Siechen einerseits und der Rekonvaleszenten andererseits Bedacht zu nehmen sein. Eine erfolgreiche Genesendenfürsorge hat die Bereitstellung von Erholungsheimen zur Voraussetzung, an deren Errichtung neben den Gemeinden und Gemeindeverbänden die Krankenkassen, Landesversicherungsanstalten und für Personen, welche durch Unfall beschädigt sind, die Berufsgenossenschaften zu beteiligen sind. Ergänzend tritt die Privat- und Vereinswohltätigkeit hinzu.

47. Die Fürsorge für bedürftige Wöchnerinnen muss in höherem Masse als bisher Gegenstand fürsorgerischer Tätigkeit sein, an der sich die öffentliche Armenpflege und freie Liebestätigkeit zu beteiligen hat. Für bedürftige Wöchnerinnen ist neben der eigentlichen Geburtshülfe sachkundige Pflege durch Haus- und Wochenpflegerinnen sicher zu stellen. An der wichtigen Aufgabe der Bereitstellung eines zuverlässigen Pflegepersonals,

das den minderbemittelten und unbemittelten Volksklassen zu entsprechend ermässigten Preisen oder unentgeltlich zur Verfügung stehen muss, haben sich neben den Stadt- und Landkreisen die Gemeinden, und weiterhin die kirchliche Vereins- und Privatwohltätigkeit zu beteiligen.

48. Das Bedürfnis der Errichtung von Stadtasylen für Geisteskranke, mit der Aufgabe, die Aufnahme von Geisteskranken zu erleichtern und zu beschleunigen, muss für grössere Städte anerkannt werden. Diese Asyle müssen mit psychiatrisch vorgebildeten Ärzten und entsprechend ausgebildetem Pflegepersonal ausgestattet sein.

49. Hinsichtlich der Armenhäuser ist zu fordern, dass sie bezüglich der baulichen und gesundheitlichen Einrichtungen den nach dieser Richtung zu stellenden Mindestforderungen entsprechen.

50. In den Herbergen und Asylen ist die Beobachtung der Reinlichkeitsmassnahmen wie die Absonderung krankheitsverdächtiger Personen von besonderer Wichtigkeit. Den Bade- und Desinfektionseinrichtungen ist deshalb besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden.

51. Auf die Anstellung entsprechend vorgebildeter Schulärzte ist namentlich in den Städten und den grösseren ländlichen Gemeinden hinzuwirken. In dem schulärztlichen Programm muss die Tuberkulosebekämpfung eine stärkere Berücksichtigung finden als bisher. Den Gefahren des Schulstaubs ist wirksam zu begegnen; dazu gehört auch, dass die Schulräume, soweit irgend möglich, anderen als Schulzwecken nicht dienstbar gemacht werden.

52. Die auf die Speisung und Kleidung armer Schulkinder gerichteten Bestrebungen, die am besten der charitativen Vereinstätigkeit überlassen bleiben, bedürfen nachhaltiger Förderung wie desgleichen die auf Überweisung der Schulkinder in Ferienkolonien, Kinderheilstätten, Seehospizen usw. gerichteten Bestrebungen.

53. In den grösseren Gemeinden ist auf die Anstellung besonderer Gemeinde-(Stadt-)Ärzte Bedacht zu nehmen, während in den kleineren Gemeinden einer der Armenärzte mit den Funktionen des Kommunalarztes als sachverständigen Beirats der Gemeindeverwaltung auf allen Gebieten der kommunalen Gesundheitspflege zu betrauen ist.

54. In den Grossstädten sind besondere Gesundheitsämter für alle Zweige der kommunalen Hygiene mit Einschluss der Statistik einzurichten.

55. Auf die Einrichtung gesundheitlicher Kommissionen (Deputationen) nach Analogie der in Preussen durch das Gesetz, betr. die Dienststellung des Kreisarztes usw. vom 16. Sept. 1899 ins Leben

gerufenen Gesundheitskommissionen ist in allen Bundesstaaten, wo eine derartige Einrichtung bisher nicht besteht, innerhalb der Gemeindeverfassung hinzuwirken. Ihre Errichtung ist besonders dringend in den Städten und den grösseren ländlichen Gemeinden, namentlich auch in allen Sommerfrischen, Kur- und Badeorten wie in den Industriebezirken und den Vororten der Grossstädte. Neben dem Gemeinde- und Armenarzt, dem Techniker und Chemiker bezw. Apotheker und Tierarzt sollten diesen Kommissionen Vertreter derjenigen Kommissionen (Deputationen) angehören, die auf dem Gebiet der kommunalen und sozialen Hygiene tätig sind, insbesondere Vertreter der Bau- und Wohnungsdeputation, der Armen-, Krankenhaus- usw. Deputation, der Innungen und Innungsverbände, der Handwerkskammern und sonstigen Berufsverbände, namentlich auch der Krankenkassen, ferner Vertreter der Schulen und der grösseren gewerblichen Untersuchungen. In den ländlichen Gesundheitskommissionen wird auf die Anteilnahme von Vertretern der landwirtschaftlichen Vereine und der wirtschaftlichen Genossenschaften besonderer Wert zu legen sein.

56. Die Mitwirkung der Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten ist besonders erwünscht bei der Bekämpfung der Volksseuchen, insbesondere der Tuberkulose und Geschlechtskrankheiten wie bei der Bekämpfung des Alkoholismus. Hinsichtlich der Krankenhausfürsorge ist von der im § 7 des Krankenkassengesetzes gegebenen Befugnis in ausgedehnterem Masse Gebrauch zu machen. Auch liegt eine weitere Ausgestaltung der Genesendenfürsorge im wohlverstandenen Interesse der Krankenkassen und Landesversicherungsanstalten.

57. Mit Rücksicht darauf, dass ein besonderes Selbstverwaltungsrecht bisher nur einem kleinen Teil der Krankenkassen zusteht, sowie mit Rücksicht auf die besondere Bedeutung der Krankheitsverhütung für die Wohlfahrt, würde die einheitliche Gestaltung der Arbeiterversicherung durch Schaffung örtlicher Wohlfahrtsämter und die dabei vorzusehende weitere Ausdehnung der Krankenversicherung einen erheblichen Fortschritt in hygienischer Hinsicht bedeuten.

58. Von sonstigen Organisationen mit Selbstverwaltung sind die Innungen und Handwerkskammern zu einer Mitbetätigung auf dem Gebiet der Hygiene in den handwerksmässigen Betrieben nicht bloss befugt, sondern auch an sich geeignet; zu diesem Zweck würden die Beauftragten der Innungen und Handwerkskammern ihre Kontrolle auf die Hygiene der Arbeitsstätte und der heranwachsenden Handwerkerjugend auszudehnen haben.

59. Die Arbeitervertretungen (Arbeiterausschüsse) sind ein

geeignetes Organ, die Arbeiter zur Mit- und Selbstkontrolle bei Durchführung der Massnahmen des Arbeiterschutzes, der Krankheits- und Unfallverhütung heranzuziehen.

60. Auch die privaten Organisationen der Wirtschafts- und Baugenossenschaften sind ebenso wie die zahlreichen Vereine und Verbände, welche die Förderung der Gesundheits- und Wohlfahrtspflege in ihr Programm aufgenommen haben, wertvolle Bundesgenossen in der Ausbreitung hygienischer und sozialer Erkenntnis wie bei der Durchführung hygienischer Massnahmen.

In der anschliessenden Diskussion ging Stadtverordneter Lula v. Schöneberg auf die Milchfrage näher ein. Er verlangte, dass die Regierung der grossen Kindersterblichkeit in Deutschland, die jährlich etwa 150 000 Kinder dahinraffe, grössere Aufmerksamkeit schenke. Das Reichsgesundheitsamt müsse feststellen, ob schlechte Milch oder andere Ursachen schuld an dieser grossen Sterblichkeit seien. Weiter forderte er einheitliche Grundsätze für den Milchverkehr, die aber nicht bloss für die Städte, sondern auch für das Land, der Produktionsstätte der Milch gelten müssen, ausserdem strenge Strafen für Verfälschungen dieses wichtigen Nahrungsmittels.

Prof. Dr. Griesbach-Mülhausen verbreitete sich über die grosse Bedeutung der Mitwirkung des Arztes am Schulwesen und über die Nützlichkeit und Notwendigkeit der Schulärzte auch für die höheren Schulen.

Oberbürgermeister Fuss-Kiel hätte gern vom Referenten noch etwas mehr Belehrung gewünscht in bezug auf das Verhältnis der Hygiene zur Selbstverwaltung. Er stimmte mit dem Referenten darin überein, dass für die Selbstverwaltung die Aufgaben der Hygiene in den Vordergrund zu stellen seien. Die Gemeinden dürften keineswegs in den sozialpolitischen Aufgaben aufgehen. Die Geschichte habe gezeigt, dass die Selbstverwaltung befähigt war. die Hygiene auf den Standpunkt zu bringen, den sie nach den Postulaten unseres nationalen Lebens einnehmen muss. Fast in allen Fragen der öffentlichen Gesundheitspflege waren die Städte bahnbrechend und es wäre nicht wünschenswert, wenn der Staat künftig durch bestimmte Normen den Städten auf diesem Gebiete Vorschriften machen wolle. Wohl aber kann der Staat aus den verschiedenen Erfahrungen der Städte abstrahierend bestimmte Forderungen stellen und fördernd und warnend in die Selbstverwaltung eingreifen. Wenn wir auch aus der Wissenschaft unsere Anregungen beziehen, so kann praktische Hygiene doch nur die Selbstverwaltung treiben.

In seinem Schlussworte bestätigte der Referent, dass die Städte ihre Schuldigkeit auf hygienischem Gebiet im allgemeinen getan hätten.

Die fortschreitende Erkenntnis würde auch die kleinste Gemeinde überzeugen, dass das wertvollste Kapital die Gesundheit des Gemeindeorganismus sei, von dessen Gesunderhaltung und Kräftigung die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die Wohlfahrt des einzelnen abhängt.

Das Programm der Tagung war damit erledigt. — Eine Abstimmung über die aufgestellten Leitsätze fand bei keinem Referate statt.

Mit Dankesworten an die Referenten und Diskussionsredner, an die Behörden und besonders an die gastfreie Stadt Mannheim schloss der Vorsitzende die Versammlung. Oberbürgermeister Dr. Wilms-Posen stattete dem Vorsitzenden den Dank der Versammlung für die vorzügliche Leitung der Verhandlungen ab.

Der Ausschuss des Vereins setzt sich für das Geschäftsjahr 1905/1906 folgendermassen zusammen: Oberbürgermeister Beck-Mannheim, Präsident des Landesmedizinalkollegiums Geh. Med.-Rat Dr. Buschbeck-Dresden, Geh. San.-Rat Prof. Dr. Lent-Cöln, Oberbürgermeister Lentze-Barmen, Baurat Prof. Genzmer-Danzig, Oberbaurat Schmick-Darmstadt. Zum Vorsitzenden wurde Prof. Genzmer gewählt.

Von seiten der Stadt fand ausser einer Rheinfahrt in den grossartigen Hafenanlagen noch eine Bewirtung in den herrlichen Räumen des Rosengartens statt.

Allen Teilnehmern an dem Kongress wird noch lange die Erinnerung lebendig bleiben an das „freundliche Mannheim, das leicht und heiter gebaut ist“, wie es unser Dichterfürst Goethe in „Herrmann und Dorothea“ verewigt hat.

Kleine Mitteilungen.

Die Walderholungsstätte der Stadt M.-Gladbach.

Mit 2 Abbildungen.

Am 1. Juli d. J. wurde in dem westlich der Stadt M.-Gladbach gelegenen grossen Kiefernwalde eine neue Walderholungsstätte feierlich eingeweiht. Sie ist im allgemeinen ähnlich den anderen Erholungsstätten eingerichtet, unterscheidet sich jedoch dadurch von diesen, dass sie keine eigene Küche führt, sondern ihre Speisen von der benachbarten Lungenheilstätte Luise Gueury-Stiftung mittels Speisewagen zugeführt erhält. Hierdurch wird sowohl den Besuchern der Erholungsstätte ein ganz vorzügliches Essen geliefert, als auch der Betrieb wesentlich vereinfacht. Im übrigen ist Erholungs- und Heilstätte vollständig getrennt: jede Anstalt hat ihre eigenen Essgeräte, Handtücher etc.

Die Besucher der Erholungsstätte fahren morgens mit der Strassenbahn aus M.-Gladbach und werden abends auf dieselbe Weise wieder zurückbefördert. Die Mahlzeiten bestehen aus 2. Frühstück (belegtes Butterbrot mit Milch oder Fleischbrühe), Mittagessen (Suppe, Fleisch, Gemüse, Kartoffeln), Vesper (Kaffee, Milch, Butter, Brot). Ausser der gelieferten Milch (etwa $^3/_4$ Liter) wird selbige jederzeit zu billigstem Preise abgegeben. Erstes Frühstück und Abendbrot werden zu Hause eingenommen. Der Verpflegungssatz beträgt täglich 80 Pf. für Mitglieder des Krankenkassenverbandes, für andere Personen 1 M. Die Fahrt mit der Strassenbahn ist darin eingeschlossen. Die Mittel zum Bau der Erholungsstätte wurden zum grössten Teile von dem Kuratorium der Luise Gueury-Stiftung (Vorsitzender: Oberbürgermeister Piecq) bereitwilligst zur Verfügung gestellt, 5000 M. schenkte in hochherziger Weise das Zentralkomitee der Gesellschaft vom Roten Kreuz, Berlin. Die ganze Anlage war in etwa 6 Wochen vollendet. Dank der verhältnismässig reichen Mittel konnte eine Einrichtung geschaffen werden, die an Vornehmheit und Geschmack wohl die meisten ihrer Art übertrifft, andererseits aber überaus praktisch ist und im Prinzip als Vorbild genommen werden könnte.

Etwa in der Mitte des 22 Morgen grossen umfriedigten Waldgeländes befindet sich auf einem freien Platze ein fast quadratisches Gebäude, dessen Seiten nach den Himmelsrichtungen liegen. Durch eine von Osten nach Westen laufende Mauer ist das Innere des

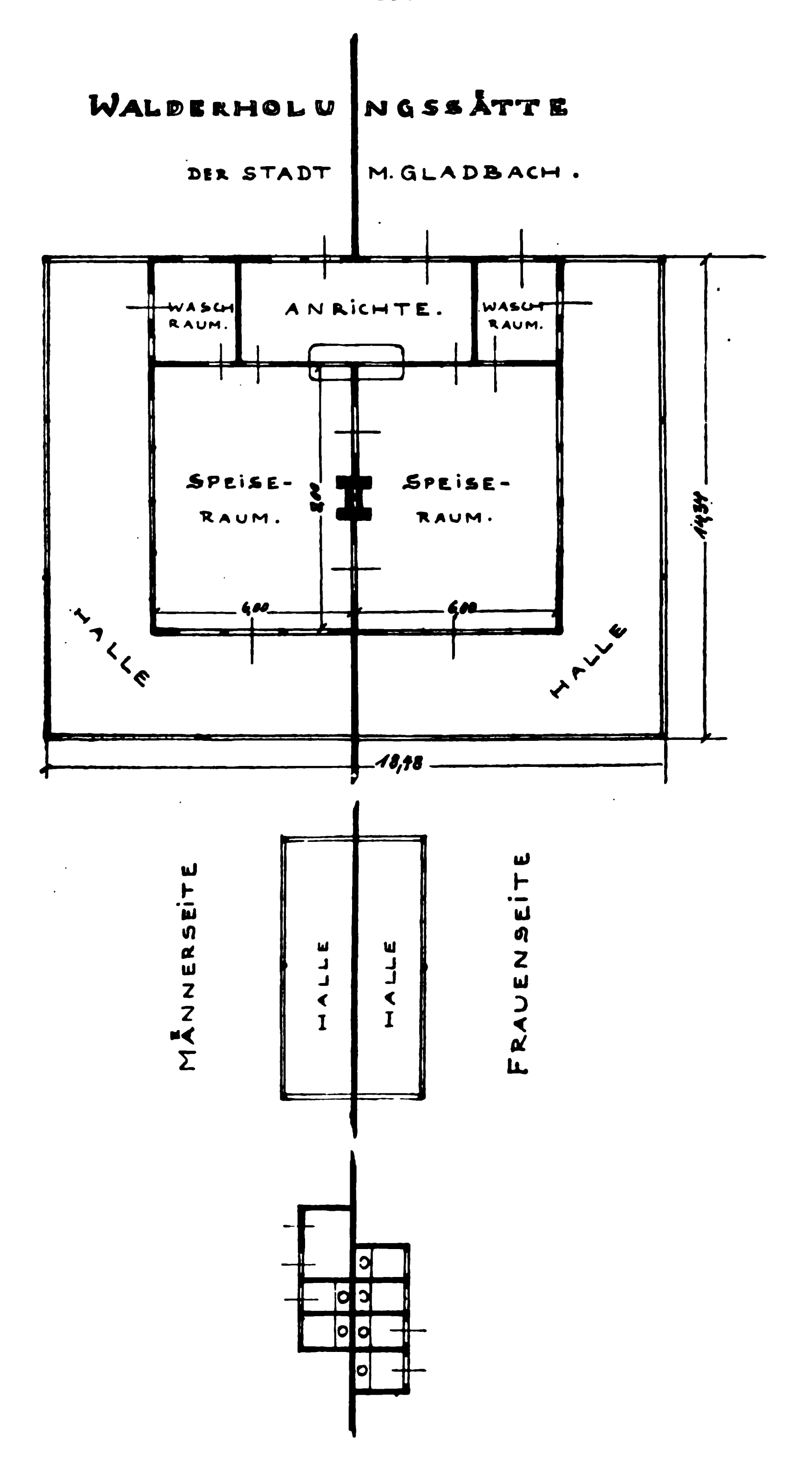
Hauses in 2 Hälften geteilt. Die Mauer setzt sich nach aussen hin beiderseits bis zur Umzäunung fort, so dass 2 vollständig getrennte Abteilungen entstehen, eine für Männer, eine für Frauen. Ost-, Nord- und Südseite haben überdachte Vorhallen, bei schlechtem Wetter als Liegehallen benutzbar. Das Innere des Gebäudes besteht eigentlich nur aus 2 grossen Sälen. Auf der Nordseite ist ausserdem eine kleine Anrichte eingebaut mit Gaskochherd und Spüleinrichtung, im Notfalle als Küche benutzbar. Durch je ein Schalter mit Schiebefenster werden von hier aus die Speisen, die in der Anrichte abgesetzt werden, in die Säle gereicht. Beiderseits von dieser Anrichte befindet sich noch je ein Raum mit Brause- und Wascheinrichtung.

Die Wände des Hauses sind aus Zementplatten hergestellt, das Holzgerüst des Daches ist mit Roburoit, einer Art Asphaltpappe, gedeckt; der Fussboden betoniert, mit Holzdielen belegt. Für Zutritt von Luft und Licht ist durch grosse Fenster reichlichst gesorgt. Diese wie die Schachtöffnungen in dem dem Dache aufsitzenden Türmchen sorgen für die Entlüftung. Wasser und Gas, sowohl zur Beleuchtung als auch zum Kochen und Heizen, liefern die städtischen Leitungen. Die Wände sind in Kalkfarbe gestrichen, der Sockel in Öl.

An und für sich ist ja der Bau mit seinen glatten Wänden recht einfach, jedoch hat man auch hier wie in der nahen Heilstätte durch Farbenwirkung Überraschendes erzielt: Das Balkenwerk der Decke ist in Nussbraun gehalten und in bunten Farben abgesetzt, die Wände mit reizenden bunten Friesen geschmückt, Landschaften von Gladbach und Umgebung darstellend. Zur besonderen Zierde gereicht den Sälen noch ein hoher Kamin nach holländischer Art aus bunten Ziegeln, für Gasheizung eingerichtet. An Mobiliar befinden sich in den Sälen Tische, Stühle und ein Gestell mit Büchern und Spielen zur Unterhaltung.

Die ganze Einrichtung ist wieder ein Beweis dafür, dass auch hygienischen Zwecken dienende Bauten trotz ihrer Einfachheit überaus hübsch und wohnlich eingerichtet werden können, was jedenfalls auch auf die Kranken einen wohltuenderen Einfluss ausübt als die kahlen, toten Wände, die man gewöhnlich in Krankenhäusern sieht.

Damit in möglichst bequemer Stellung die reine Waldluft eingeatmet werden kann, hat jeder Besucher der Erholungsstätte einen Triumphstuhl zur Verfügung. Bei kühlem Wetter erhält er noch eine Wolldecke. Der Aufenthalt in den Sälen ist nur bei schlechtestem Wetter gestattet. Für Unterhaltung und Bewegung im Freien ist auf der Frauenseite durch Krocket, Rundlauf usw. gesorgt; auf der Männerseite durch Turngeräte, Luftkegelbahn;


WALDERHOLUNGSSÄTTE
DER STADT M. GLADBACH.
WASCH RAUM.
ANRICHTE.
WASCH RAUM.
SPEISE-RAUM.
SPEISE-RAUM.
HALLE
HALLE
18,48
MÄNNERSEITE
HALLE
HALLE
FRAUENSEITE

dazu ist für letztere noch ein grösseres Terrain für Luft- und Sonnenbäder abgegrenzt.



Jede Abteilung hat ihre eigenen Aborte etwas abseits im Walde.

Die ganze Anlage ist für etwa 200 Personen eingerichtet.

Vorgeschrittene Lungenkranke sind von dem Besuch der Erholungsstätte ausgeschlossen.

Die Beaufsichtigung liegt in den Händen der Heilstättenärzte, die täglich die Erholungsstätte besuchen; die ärztliche Behandlung bleibt jedoch den betreffenden Haus- bezw. Kassenärzten.

Der Besuch der Erholungsstätte war bereits im ersten Monat ein recht reger, im ganzen 106 Personen, 38 täglich im Durchschnitt. Allerseits hörte man nur ein Lob über die gute Einrichtung von seiten der Besucher, und dass die kräftige Waldluft und das vorzügliche Essen schon nach kurzer Zeit ihre Wirkung taten, konnte man an den frischen fröhlichen Gesichtern und der guten Gewichtszunahme bemerken.

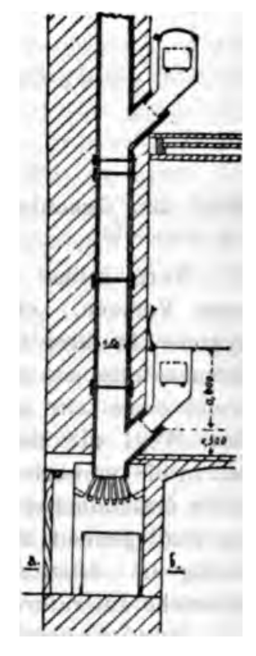
So hat die Stadt M.-Gladbach ihren mustergültigen sozialhygienischen Einrichtungen eine neue hinzugefügt, auf die sie stolz sein kann und ist damit vielen grösseren Städten mit gutem Beispiel vorangegangen. Möge dieselbe, die sich ja mit verhältnismässig geringen Mitteln herstellen lässt und die sich dort, wo sie besteht, als so segensreich für die minderbemittelten Erholungsbedürftigen und Rekonvaleszenten erwiesen hat, nicht nur bei den grossen, sondern auch bei den kleineren Städten baldigst Nachahmung finden. Schaefer.

Zur Müllbeseitigung.

Mit Abbildung.

Im „Deutschen Verein für öffentliche Gesundheitspflege“ sprach Herr Dr. Thiesing-Berlin über Müllbeseitigung und Müllverwertung mit Bezugnahme auf das in Charlottenburg in Prüfung stehende Trennungssystem.

Unstreitig ist die Trennung der den Müll bildenden Wirtschaftsabfälle am Entstehungsort, also im Hause das einzig erfolgreiche Mittel einer rationellen Müllbearbeitung aber das in Charlottenburg geprobte Verfahren besitzt den Kardinalfehler, dass es eine Arbeitsvermehrung im Hauswirtschaftsbetriebe verursacht. Bei den heutigen Wohnungs- und Dienstbotenverhältnissen wird aber dann die notwendige exakte Durchführung des Verfahrens in den meisten Fällen an der Überlastung oder dem Übelwollen der damit Betrauten scheitern. Glücklicherweise sind wir nicht allein auf diese Methode angewiesen, und jeder Menschenkenner weiss, dass da, wo oft der Zwang versagt, wie im Haushalt, durch geschickte Ausnützung menschlicher Schwächen dennoch vieles zu erreichen ist. Wird z. B. den Hausfrauen und Dienstboten das Herumstehen der Kehrichteimer mit den bekannten Begleiterscheinungen, als starken





Düften, Ungeziefer usw., das für die vielen kranken und schwächlichen Frauen bedenkliche Treppabschleppen der Eimer und namentlich die höchst unangenehme Staubentwicklung beim Umfüllen der Aschekasten erspart, dann wird auch die widerwilligste derselben geeignete Abführungseinrichtungen, wie dies der pat. Asche- und Kehricht-Schlucker mit seinem Fallschlot ist, gern vorschriftsgemäss benützen. Wird nun im unteren Teil dieses Fallschlots ein schräg liegender Hohlrost angebracht, so werden die oben im Asche- und Kehricht-Schlucker eingeschütteten Stoffe unten ohne weiteres Zutun in klare Stoffe, die durch die Roststäbe hindurchfallen, und gröbere, die über den Rost nach vorn rutschen, geschieden. In dieser automatischen Scheidung liegt der grosse Vorteil für die Müllverwertung, denn der bedeutende Wert der den sogenannten Abfällen eines modernen, grossen Hauses innewohnt, wird dadurch voll erhalten, weil die Abfälle nicht in Asche und Müll eingebettet und eben dadurch entwertet werden. Durch Ausnutzung der unverbrannten Holz- und Kohlenteile zu Heizzwecken, der anderen Bestandteile durch Verkauf, wird nicht nur die Abfuhr vermindert, die Kosten derselben gedeckt, sondern auch der Hausmann oder sonst zuverlässige Personen für die Überwachung interessiert. Speziell der Hausbesitzer zieht aus der Einrichtung grosse Vorteile, seine Wohnungen werden wegen ihrer Bequemlichkeit und leichten Reinhaltung bevorzugt und die Kosten für Abfuhr des Mülls, für Reinhaltung des Hauses, für Reparatur beschädigter Wände und verstopfter Klosetts werden stark vermindert.

Poppe (Kirchberg i. Sachsen).

Literaturbericht.

Weyl, Zur Geschichte der sozialen Hygiene. (Handb. d. Hyg., 1904, 4. Suppl.-Bd.)

Verf. selbst bezeichnet in der Einleitung seine Arbeit als einen Versuch, „einige der wichtigsten Abschnitte der sozialen Hygiene in ihrer historischen Entwicklung darzustellen". Dieser Versuch muss als ein höchst gelungener bezeichnet werden. Auf Grund eines sehr umfangreichen und eingehenden Quellenstudiums lässt Weyl die Bestrebungen vergangener Jahrhunderte — bisweit in die vorchristliche Zeit hinein — auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheitspflege an dem Blick des Lesers vorüberziehn Der Gediegenheit des Inhalts passt sich die Form der Darstellung würdig an. Letztere erhält dadurch einen besonderen Reiz, dass zahlreiche Literaturquellen im Urtext abgedruckt sind.

Folgende Kapitel der sozialen Hygiene sind in der Weylschen Arbeit behandelt: Wasserversorgung, Strassenhygiene, Wohnungshygiene, Bäder, Abwehr der ansteckenden Krankheiten (Aussatz, Pest), Krankenhäuser, Geschlechtsbeziehungen und Geschlechtskrankheiten.

Es ist selbstverständlich nicht möglich, im Rahmen eines Referats eine auch nur einigermassen eingehende Schilderung des Inhalts der annähernd 300 Druckseiten starken Arbeit zu geben. Ich beschränke mich deshalb darauf, aus einem der interessantesten Kapitel — Krankenhäuser — einzelne bemerkenswerte Angaben zu zitieren.

Nach Einführung des Christentums übernahm dieses die Fürsorge für Kranke, und zwar waren es besonders die Klöster, welche sich diese Aufgabe angelegen sein liessen, indem sie Klösterkrankenhäuser errichteten, die zunächst allerdings nur für Kleriker und ihre Gäste bestimmt waren, bald aber auch den Umwohnern und andern Hilfsbedürftigen zugänglich wurden. Allerdings war die von den Mönchsärzten angewandte Therapie infolge ihrer mangelhaften Ausbildung eine wenig erfolgreiche. An die Stelle wirklicher Heilerfolge mussten allerlei Wunderkuren treten, welche „an die blühendsten Leistungen moderner Kurpfuscher erinnern". Dieses änderte sich zwar später, als die ärztliche Kunst an den Universitäten gelehrt wurde (12.—14. Jahrhundert), dafür machten sich aber mit der zunehmenden moralischen Verwahrlosung der Geistlichkeit andere erhebliche Missstände in der Verwaltung der

ausschliesslich von Geistlichen geleiteten Krankenhäuser geltend. So wird von dem berühmten Hôtel-Dieu in Paris aus dem Anfang des 16. Jahrhunderts berichtet, dass die Krankenpfleger die Patienten in grober Weisse vernachlässigten, mit den Schwestern geschlechtlichen Verkehr unterhielten und anderes mehr. Unterschleife und Betrügereien waren an der Tagesordnung. Wie es dabei den Kranken erging, erhellt aus einem Aktenstück vom Jahre 1525, wonach mitunter 12—15 Kranke in einem gemeinsamen Bett liegen mussten, und zwar Pest- und Pockenkranke mit anderen Patienten zusammen.

Nach einem durch die Reformation gezeitigten kurzen Aufblühen des Krankenhauswesens erfolgte während und nach dem dreissigjährigen Kriege ein starker Rückschlag, so dass noch im 18. Jahrhundert von der Berliner Charité Zustände geschildert werden, die nahezu unglaublich klingen. So wird erzählt, dass im Hause sehr grosse Unsauberkeit geherrscht habe; Läuse, Flöhe und Wanzen wären so verbreitet gewesen, dass viele Personen nur durch Ausräuchern davon befreit werden konnten, u. s. w.

Das vortreffliche Buch Weyls bietet nicht allein ein speziell medizinisches, sondern auch ein erhebliches allgemein-historisches Interesse, so dass jeder, der an dem Leben und Streben unserer Vorfahren Anteil nimmt, es mit hohem Genusse lesen wird.

Herbst (Barmen).

Weyl, Assanierung. (Handb. d. Hyg. 1904, 4. Suppl.-Bd.)

In dem ersten Teil seiner Arbeit bespricht der Verf. in acht kurzen Abschnitten diejenigen hygienischen Massnahmen, welche man unter der Bezeichnung „Städteassanierung“ zu verstehen pflegt. Die Überschriften der einzelnen Abschnitte kennzeichnen ihren Inhalt: 1. Wasserversorgung. 2. Reinhaltung der Luft. 3. Beseitigung der Meteorwässer. 4. Beseitigung der Fäkalien. 5. Beseitigung der festen Abfälle. 6. Strassenhygiene. 7. Beseitigung der Menschenleichen. 8. Beseitigung der Tierleichen.

Der zweite, weitaus wichtigere und interessantere Teil handelt von den Erfolgen der Assanierung. Letztere, so führt Weyl aus, würden sich am sichersten durch die Abnahme der Krankheits- und Todesfälle an Infektionskrankheiten in einer assanierten Stadt messen lassen. Dem stehen aber sehr grosse Schwierigkeiten entgegen; denn vollständige Krankheitsstatistiken lassen sich überhaupt nicht herstellen, und brauchbare, lückenlose, über einen grösseren Zeitraum sich erstreckende Statistiken von Todesfällen besitzen nur wenige Städte. Dazu kommt, wie die Arbeiten von Ollendorff, Altschul und Gottstein dargetan haben, dass es

sogenannte säkuläre Schwankungen der Sterblichkeit gibt, und dass wir z. Z. in einer Periode niederer Sterblichkeit uns befinden.

Unter diesen Verhältnissen kann man nur dann von einem Erfolg der Assanierung sprechen, wenn unmittelbar an diese ein auffallendes Absinken der Sterblichkeit sich anschliesst, wenn ferner ein ähnlicher Abfall in nicht assanierten Städten zur gleichen Zeit nicht eintrat, und wenn drittens durch zahlreiche Einzel-Beobachtungen bewiesen wurde, dass nach gleichartigen Assanierungsarbeiten jedesmal ein Abfall der Sterblichkeit erfolgt ist.

Unter Berücksichtigung dieser Grundsätze sucht Verf. an den Beispielen der Städte Berlin, München, Wien, Zürich den Nachweis zu führen, dass tatsächlich die Assanierung einen Einfluss auf die Sterblichkeit hat. Er hat das in der Weise gemacht, dass er eine grössere Anzahl von anschaulichen Tafeln und Tabellen aufgestellt hat, in denen er graphisch und zahlenmässig die einschlägigen Verhältnisse in den betreffenden Städten vor und nach der Einführung gewisser Assanierungsmassnahmen — es kommen vornehmlich Kanalisation und Wasserversorgung in Frage — dargestellt und dazu einen kurzen erläuternden Text geschrieben hat.

Verf. hat auf diese Weise mit grossem Fleiss und Sachkenntnis ein umfangreiches Material kritisch verarbeitet und in instruktiver Form dem Leser zugänglich gemacht.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle auf Einzelheiten einzugehen. Das Ergebnis der Arbeit lässt sich dahin zusammenfassen: Die Assanierung, insonderheit die Einführung der Kanalisation und die Versorgung mit einwandfreiem Wasser, hat eine erhebliche Herabsetzung der Sterblichkeit zur Folge, insofern, als die genannten Massnahmen die Erkrankungen und Todesfälle an Infektionskrankheiten, besonders Typhus, und an Krankheiten des ersten Lebensjahres vermindert haben. Der in den letzten Dezennien konstatierte Rückgang der Tuberkulose ist weniger auf die Assanierung zurückzuführen; vielmehr ist er als eine erfreuliche Wirkung der sozialpolitischen Gesetzgebung anzusehen.

Nach dem Gesagten erübrigt es sich, die Weylsche Arbeit noch besonders zu empfehlen. Jeder, der für das behandelte Thema Interesse hat, wird sie sicher mit Vorteil lesen.

Herbst (Barmen).

Schmedding, Die Gesetze betreffend Bekämpfung ansteckender Krankheiten, und zwar: 1. Reichsgesetz betr. die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900; 2. Preussisches Gesetz betr. die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905, nebst Ausführungsbestimmungen, erläutert für Preussen. (Münster i/W. 1905. Aschendorfsche Buchhdlg.)

Der Verf., Landesrat und Mitglied des Abgeordnetenhauses,

hat mit der Gründlichkeit des erfahrenen Verwaltungsbeamten und mit der Sachkenntnis, welche ihm als Referenten im preussischen Landtage zur Seite stehen musste, jene beiden Gesetze erläutert, die für Deutschland und Preussen einen Markstein in der Geschichte der öffentlichen Gesundheitspflege bilden. Die Arbeit ist um so verdienstlicher, als es keineswegs leicht ist, sich in beiden Gesetzen, welche sich einerseits ergänzen, andrerseits die eng zusammengehörigen Gebiete der sog. gemeingefährlichen und der sog. übertragbaren Krankheiten doch sehr verschieden behandeln, zurechtzufinden. Durch die klare Hervorhebung der Verschiedenheiten, z. B. in der Anzeigepflicht bei den verschiedenen Krankheiten, in dem Ermittelungsverfahren usw. wird das Verständnis und, was wichtig genug ist, das Behalten der Bestimmungen sehr erleichtert. Für die Staats- und Kommunalbehörden sind die Erläuterungen zu den sehr verwickelten Bestimmungen über die Kostendeckung besonders wertvoll. Auch die medizinischen Gesichtspunkte kommen in der Darstellung nicht zu kurz, und zahlreiche kritische Bemerkungen zeigen, dass der Verf. sich mit Liebe in die Fragen der Seuchenbekämpfung vertieft hat.

Nicht nur die Behörden und die beamteten Ärzte, auch die praktischen Ärzte haben durch die genannten neuen Gesetze eine Aufgabe erhalten, deren Erfüllung ihnen durch die Benutzung des Büchleins erleichtert werden wird. Sch.

Weyl, Die Abwehr gemeingefährlicher Krankheiten. (Handb. der Hyg. 1904, 4. Suppl.-Bd.)

Anschliessend an die „Assanierung" hat Weyl eine Arbeit veröffentlicht „die Abwehr der gemeingefährlichen Krankheiten", welche aus zwei Teilen, einem allgemeinen und einem speziellen besteht. In dem ersten will er, wie er selbst sagt, an der Hand der in Deutschland gültigen Gesetze, namentlich des Reichsgesetzes vom 30. Juni 1900 betreffend die „Bekämpfung der gemeingefährlichen Krankheiten", alle die Massnahmen besprechen, durch welche die Bekämpfung derselben erfolgt. Anscheinend hat Verf. ausserdem die Bestimmungen des neuen Gesetzes „Bekämpfung übertragbarer Krankheiten", die ihm wohl bekannt waren, obgleich das Gesetz auch jetzt noch nicht in Kraft ist[1]), seiner Arbeit zugrunde gelegt; wenigstens werden unter dieser Annahme die folgenden Ausführungen verständlicher.

Leider sind diese z. T. etwas zu summarisch ausgefallen, in einigen Punkten entsprechen sie nicht völlig den tatsächlichen

1) Das Gesetz ist inzwischen am 20. Oktober cr. in Kraft getreten.

Verhältnissen, so dass ein mit diesen nicht Vertrauter aus der Weylschen Darstellung kein ganz richtiges Bild erhält.

Schon die Bezeichnung „gemeingefährliche Krankheiten" kann in dem Sinne, wie der Verf. sie versteht, irre führen. Während das zitierte Reichsgesetz unter „gemeingefährlichen Krankheiten" nur Aussatz (Lepra), Cholera, Fleckfieber (Flecktyphus), Gelbfieber. Pest (orientalische Beulenpest) und Pocken aufführt und die anderen Infektionskrankheiten im Gegensatz dazu als übertragbare bezeichnet — auch das neue Gesetz wählt diesen Ausdruck —, behandelt Weyl unter dem ersten Titel beide Gruppen. Dagegen wäre ja vom rein medizinischen Standpunkt nicht viel zu sagen; wenn er sich aber ausdrücklich auf das Reichsgesetz bezieht, so hätte er die dort durchgeführte Trennung wenigstens erwähnen müssen.

In dem speziellen Teil hat der Verf. die Tuberkulose, Pocken und Geschlechtskrankheiten ausführlich behandelt. Bei den beiden ersteren hat er wieder eine Anzahl von instruktiven statistischen Tabellen und kartographischen Aufzeichnungen über die Verbreitung, bei den Pocken speziell über die Ausbreitung vor und nach Einführung der Schutzimpfung, zur Illustration seiner Ausführungen hinzugefügt. Im Anschluss an die Tuberkulose hat ausserdem das vom kaiserlichen Gesundheitsamt herausgegebene „Tuberkulosemerkblatt", bei den Pocken das deutsche Impfgesetz Erwähnung gefunden.

Sehr lesenswert sind die im Zusammenhang mit den Geschlechtskrankheiten befindlichen Bemerkungen über die Prostitution. Weyl spricht sich hier für Reglementierung der Dirnen, Verbesserung der ärztlichen Kontrolle, Absonderung der Anfängerinnen von älteren Prostituierten, um zu vermeiden, dass Mädchen, welche sich vielleicht nur einmal aus Not vergangen haben, nicht sofort der kaum mehr zu verwischende Stempel der Prostitution aufgeprägt wird, ferner für Beaufsichtigung der Wohnungen, um zu verhindern, dass Personen beiderlei Geschlechts zu eng nebeneinander wohnen, wodurch ihnen, namentlich den Kindern, das Gefühl für Scham und Schicklichkeit abhanden kommen muss, und für Zwangserziehung von Kindern aus Verbrecher- und Säuferehen aus.

Herbst (Barmen.)

Nussbaum, Auf welche Weise lässt sich rasche Austrocknung und dauernde Trockenerhaltung der Gebäude erzielen? (Hygienische Rundschau 1905. Nr. 10.)

Der Verf. hat über den Gegenstand seit 20 Jahren Untersuchungen und Beobachtungen angestellt. Er fand, dass bei Ziegelmauerwerk die Ziegel das Wasser rasch wieder abgeben, dass aber die Trocknung der Mörtelbänder wesentlich langsamer erfolgt.

Rasches Austrocknen wird nun durch sandreiche Mörtelgemenge sehr gefördert, besonders ist für diesen Zweck, um dem Bindemittel eine rasche und vollkommene Erhärtung zu geben, die Verwendung von reinem Portlandzement zu empfehlen. Eine Beschleunigung der Austrocknung von Gebäuden erreicht man durch künstlich durchlässig gemachte Steine, rheinische Schwemmsteine. Die Mehrzahl der Natursteine mit Ausnahme der Kalktuffe eignet sich zur Wandbildung in hygienischer Beziehung weit weniger gut als Ziegel, am wenigsten undurchlässige Steine, bei denen Schwitzwasserbildung stattfindet. Bei mässig durchlässigen Steinen (Sand-, Kalksteine und Dolomit) gelingt es nach den im grossen und kleinen gemachten Versuchen des Verf. durch Verwendung von Milchkalkmörtel das Haus wohnlich zu machen. Dieser aus Ätzkalkbrei, Sand und Magermilch, Buttermilch, entrahmter saurer Milch oder Milchgerinnsel hergestellte Mörtel besitzt die Eigenschaft der Abweisung von Flüssigkeiten und der Undurchlässigkeit für Auswitterungen und andere Salze, hindert aber nicht die Austrocknung. Dieser Mörtel gewährt hinreichenden Schutz gegen die Neubaufeuchtigkeit, gestattet rasches Hochführen und Inbenutzungnahme der Bauten ohne technischen oder gesundheitlichen Nachteil und hat besondere Vorzüge mit Bezug auf Festigkeit, Zähigkeit und Eignung für Malgrund.

Die weiter aufgeführten Schutzmittel gegen aufsteigende Feuchtigkeit und gegen Schlagregen sind bereits in einer besonderen Besprechung Seite 139 dieses Jahrgangs erwähnt worden.

Von Bedeutung für die Trockenheit und Dauerhaftigkeit der Gebäude ist die Jahreszeit, in der ihre Herstellung und Inbenutzungnahme erfolgt. Schädlich ist das „Überwintern" der Rohbauten, grössere Gebäude sollten im Spätherbst mit Sicherheit unter Dach gebracht werden. Die Inbenutzungnahme der Gebäude erfolgt besser im Herbst als im Frühling. Für wasserreiches, kaltes Mauerwerk vermag ausschliesslich strahlende Wärme eine belangreiche Austrocknung zu bewirken, daher ist die Verwendung von Kokskörben für diesen Zweck sehr nützlich. Schultze (Bonn).

Krüss, Beleuchtungsmesser. (Journ. für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung, 1904, Nr, 41.)

Der angegebene Apparat stellt eine Modifikation des Wingenschen Beleuchtungsmessers dar. Eine weisse Messfläche, welche auf die zu messende Stelle eines Arbeitsplatzes gestellt wird, soll mit einer durch eine feststehende Benzinlampe beleuchteten, drehbaren Fläche verglichen werden. Die beiden zu vergleichenden Flächen nehmen je einen Teil eines Gesichtsfeldes ein. Durch eine Zeigervorrichtung können die durch die verschiedenen Neigungen

hervorgerufenen Helligkeiten der Vergleichsfläche in Meterkerzen von 10—50 abgelesen werden. Um den Messbereich des Apparates zu erhöhen, können graue Absorptionsgläser vor die Messplatte geschoben werden, die von dem Licht der Messplatte nur $^1/_2$, $^1/_5$ bezw. $^1/_{10}$ hindurchlassen, so dass bis zu 500 Meterkerzen gemessen werden kann. Der kleine und leicht zu handhabende Apparat leistet bei der Lichtmessung gute Dienste; die durch ihn gefundenen Resultate sind, wenn auch nicht so sicher wie die des Weberschen Photometers, doch für die Praxis vollkommen ausreichend. Seine Anwendung kann vor allem in Schulen nur empfohlen werden.

Selter (Bonn).

Schneider, Zur Schulbankfrage. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1904, Nr. 22.)

Die Schulbankfrage kann trotz der grossen Fortschritte der Technik auf diesem Gebiete noch lange nicht als gelöst betrachtet werden. Die erste Forderung bei dieser Frage ist, dass die Bankgrössen den Körpergrössen der Kinder entsprechen. In jedem Schulhalbjahr müssen deshalb die Schulkinder gemessen und hiernach auf die Bänke verteilt werden. Für abnorm grosse und abnorm kleine Kinder müssen Reservebänke in jeder Klasse bereitgestellt werden. Für abnorm gestaltete, z. B. rhachitische Kinder sollen Bänke mit verstellbaren Teilen angeschafft werden. Eine Vergleichung der verschiedenen in letzter Zeit konstruierten Schulbänke lässt dem Verf. keine einzige als zur Anschaffung empfehlenswert erscheinen. Bei dem Hochstand unserer Technik glaubt er aber, wenn auch nicht auf eine endgültige Lösung, so doch auf weitere Fortschritte der Schulbankfrage rechnen zu können.

Selter (Bonn).

Seiffert, Säuglingssterblichkeit, Volkskonstitution und Nationalvermögen. (Klin. Jahrb. 1905, Bd. 14.)

Seiffert fordert nach Biederts Vorgang die Schaffung einer staatlichen „Versuchs- und Prüfungsanstalt für Kindermilchversorgung und zur Bekämpfung der Kindersterblichkeit“, die auf Grund ihrer Organisation und Dotation in der Lage ist, die neuesten und besten Verfahren zur Milchversorgung zu prüfen und zu finden. Von der ethischen Seite des Problems ganz abstrahierend, zeigt er uns in deutlich sprechenden Zahlen an der Hand graphischer Darstellungen, dass die Säuglingssterblichkeit in Deutschland die von Irland und Norwegen, wo das Selbststillen noch die Regel ist, um das Doppelte bis fast das Dreifache übersteigt; jedoch kommt er zu dem Schluss, dass die Säuglingssterblichkeit für sich allein einen kausalen Einfluss auf die allgemeine Sterblichkeit nicht äussert. Er wendet sich mit überzeugenden Gründen gegen diejenigen, die in dem Absterben

der Säuglinge eine natürliche Auslese sehen, welche die Volksgesundheit heben soll, erkennt vielmehr die hohe Todesziffer als die Folge eines sich mit „grauenhafter Monotonie wiederholenden mechanischen Vernichtungsprozesses."

Bei Durchsicht der Aushebungslisten findet er, dass der Prozentsatz der zur Ersatzreserve Überwiesenen im Steigen begriffen ist. Er führt die Unfähigkeit zum aktiven Dienst auf Erkrankungen wie Rachitis, Anämie, Skrofulose zurück, die als Folge einer verfehlten Säuglingsernährung zu betrachten sind. Infolge der für die Mutter in der Schwangerschaft, bei der Entbindung und im Wochenbett aufgewandten Kosten, infolge der entstandenen Einbusse an Arbeitsleistung der Mutter während dieses Zeitraums, stellt jeder Neugeborene einen gewissen Wert im Nationalvermögen dar, den Seiffert mit 100 Mk. eher zu niedrig als zu hoch angibt. Im Jahre 1900 gingen 383836 künstlich ernährte Säuglinge zugrunde (Statistik des k. Gesundheitsamts), das bedeutet einen Verlust von $38^1/_3$ Mill. Nationalvermögen, die dem oft unvermeidlichen Experiment der künstlichen Ernährung zur Last fallen.

Die Arbeit eignet sich wegen der nicht sehr klaren Darstellungs- und Schreibweise nicht zur Propaganda für die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit, wozu sie dem Inhalt nach sehr geeignet wäre. Spiegel (Solingen-Haan).

v. Ohlen, Die Bekämpfung der Säuglingssterblichkeit durch öffentliche Organe und private Wohltätigkeit mittels Beschaffung einwandfreier Kindermilch unter spezieller Berücksichtigung Hamburger Verhältnisse. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 49. Bd., 2. Heft, S. 199—282.)

Verf. zieht aus seinen umfangreichen Zusammenstellungen ungefähr folgende Schlussfolgerungen:

Durch Darreichung einer einwandfrei gewonnenen, sorgfältig behandelten und schliesslich keimfrei gemachten Kuhmilch ist eine Abnahme der Säuglingsmortalität zu erzielen; wenn auch als sicher feststeht, dass keine Kost die Muttermilch zu ersetzen vermag. Am besten ist, wenn die fertig bereitete Milch aus solchen Instituten stammt, welche unter ärztlicher Aufsicht stehend ihre Milch selbst sterilisieren und ihren Diätvorschriften einen ziemlich weiten Spielraum lassen und dadurch individualisieren.

Mastbaum (Cöln).

Seligmann, Das Verhalten der Kuhmilch zu fuchsinschwefliger Säure und ein Nachweis des Formalins in der Milch. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 49. Bd., 2. Heft, S. 324—328.)

Eine vielgeübte Methode des Formalinnachweises in Milch ist die folgende: Man destilliert ca. 100 ccm Milch über und setzt

dem Destillat eine Fuchsinlösung zu, die durch schweflige Säure entfärbt ist. Bei Gegenwart von Formalin wird die Lösung violett-rot.

Bei der Prüfung der Reaktion stellte S. fest, dass die Eiweisskörper die „Fuchsinschwefligsäurereaktion" der Milch bedingen. Sie werden schon durch geringen Zusatz von Säuren oder konzentrierter Natronlauge dahin modifiziert, dass sie die Reaktion nicht mehr geben.

Es ist also möglich, die Reaktion auch an roher Milch anzustellen, wenn vorher ein kleiner Säurezusatz gemacht wird. Dadurch ist die Probe sehr vereinfacht. Mastbaum (Cöln).

Beerwald u. Brauer, Das Turnen im Hause. (München, R. Oldenbourg.)

Eine Sammlung von Übungen aktiver Gymnastik für Gesunde und mit gewissen körperlichen Schwächen Belastete (Hämorrhoiden, Lungenschrumpfungen, rheumatischen Schmerzen etc.). Von grosser Abwechselung und Vielseitigkeit, die ohne Turngeräte ausgeführt werden. Der Nutzen für das körperliche Wohlbefinden, resp. die Elastizität und Leistungsfähigkeit des Körpers ist ohne weiteres augenfällig. Cramer (Cöln).

Hermann, Handbuch der Bewegungsspiele für Mädchen.

Der Zentralausschuss zur Förderung von Volks- und Jugendspielen in Deutschland hat bisher drei derartige kleine Schriften herausgegeben. Der dritte vorliegende Band gibt ausführliche Regeln der mannigfachsten Spiele. Betont wird der Wert der frischen Luft im Freien bei derartiger körperlicher Arbeit. Ein Eltern und Pädagogen sehr zu empfehlendes kleines Werk; besonders in unserer Zeit, wo die heranwachsenden Mädchen, sowohl die der ärmeren als auch der wohlhabenderen Klassen — die ersteren nicht selten mit Fabrikarbeit, die letzteren mit Handarbeit, übermässiger geistiger Dressur, Klavierspielen etc. — gequält werden.
Cramer (Cöln).

Marcinowski, Im Kampf um gesunde Nerven. (Berlin 1905. O. Salle.)

Ein flott, angenehm und gut geschriebenes Buch, das einen nachhaltigen Eindruck hinterlässt. Zwar ist der Stil nicht immer auch für Laien leicht fassbar und stellenweise nur für die engeren Fachgenossen prima vista verständlich, doch wird dieser Fehler dadurch wieder ausgeglichen, dass dem Laien niemals verwirrende oder gar falsche Begriffe vorgetragen werden, und dass es keinen Schaden bringt, wenn er die ihm etwas dunklen Stellen überschlägt. Auch in allgemein gesundheitlicher Beziehung ist das

Buch von wesentlicher Bedeutung; M. wendet sich, da die Nervosität immer mehr zunimmt, zunächst an die Kranken selbst und in zweiter Linie an deren Angehörige und Freunde, die, da sie von jenen stets dieselben Klagen hören, mit der Zeit sicher gegen die aus der Nervosität erwachsende Gefahr abgestumpft werden. Er will durch Unterricht und Erziehung die Patienten über ihr Leiden aufklären, indem er den Zusammenhang aller nervösen Erscheinungen und ihre Abhängigkeit von cerebralen Reguliervorrichtungen klar zu machen versucht.

Der Gesamtinhalt des Buches ist so umfangreich, dass er am besten mit den eigenen Worten des Verfassers wiedergegeben wird; M. sagt:

„Ich habe zeigen wollen, dass die Nervosität auf einer Schwächung des Gehirns und des gesamten Nervensystems beruht, welche dadurch zustande kommt, dass uns wichtige Reizwellen für das Zentralorgan fehlen (Hautreize, Muskelarbeit), welches dadurch in seiner Ernährung und in seiner Entwicklung, in seinem anatomischen Aufbau und in seiner Leistungsfähigkeit leidet, d. h. verkümmert.

Ich habe ferner gezeigt, dass dieser Schwächung auf der einen Seite eine übermässige Anforderung auf der anderen gegenübersteht und den Schaden verdoppelt; die reizbare Schwäche wächst sich so zu Erschöpfungszuständen aus. Das Übermass der Nahrungsmenge, die zu starke, zu konzentrierte Kraftnahrung und die Reizmittel schädigen eben die Nervenzentren der Verdauungsorgane, nicht bloss die Organe selber. Dauernde und ungelöste Erregungszustände erschöpfen die seelische Spannkraft, und das Übermass der Eindrücke züchtet eine mangelnde Tiefe, die Oberflächlichkeit unseres Gehirnlebens. Das waren die körperlichen und seelischen Grundlagen der Nervosität.

Die reine Erschöpfung bedarf nach dem Zuviel nur der Ruhe, die irre geleitete Energie dagegen der Ablenkung ins rechte Fahrwasser, sei es für einzelne Vorstellungen, sei es für die ganze Breite des Seelenlebens. Das Ziel ist eine starke, in sich gefertigte Persönlichkeit, die voll innerer Freiheit und äusserer Unabhängigkeit über ihr Geschick erhaben ist. Dass wir das meist selbst in der Hand haben, wird wohl jedem klar geworden sein. Wir sind nicht bloss das unweigerliche Produkt unserer Umgebung, sondern die Reaktion des Individuellen auf dieses Milieu. Alles Reagieren ist aber kein von aussen aufgezwungenes Geschehen, sondern die persönliche Tat des Individuums selbst."

Von einzelnen Teilen des Buches sind besonders beachtenswert die Kapitel „Die mangelnden Hautreize", Regulationsstörungen durch die Art der Nahrung", „Die Rolle des Alkohols und der nar-

kotischen Gifte", „Die falsche Blutverteilung der Nervösen", „Schulsünden".

Die „Skizzen aus dem Berufsleben und der Geselligkeit" enthalten eine bittere Kritik der Torheiten, wie sie heutzutage beliebt sind und zugleich Leitpunkte für die Einrichtung des täglichen Lebens.

Der erste Teil behandelt die Frage: „Warum sind wir nervös?", der zweite gibt den Weg an: „Wie werden wir gesund?" In diesem letzteren sind in der Tat die beherzigenswertesten Ausführungen, Belehrungen und Nachweise zusammengestellt, die sämtlich ein eingehendes Studium verlangen, die aber unmöglich hier alle angeführt werden können. Hingewiesen sei jedoch auf „Die Erschöpfungszustände", den „Umgang mit Nervösen", „Psychogene Störungen", die „Ablenkung", allwo sich die köstlichen Worte finden: „Die beste Psychotherapie ist eben die, von der der Behandelte gar nicht merkt, dass er überhaupt behandelt wird." Sehr wichtig für Arzt und besonders für Laien ist die Aufforderung: „Aber noch einmal warne ich vor dem schwersten aller Fehler, die Symptome und Klagen der Nervenleidenden nicht ernst zu nehmen. Sie sind qualvoller als alle körperlichen Leiden und trotz aller seelischen Bedingtheit niemals Einbildungen."

Interessant sind auch M.'s Ansichten über die Suggestion; die sog. Autosuggestion verwirft er vollständig, was in uns zur Geltung kommen soll, muss von selbst, d. h. unwillkürlich geschehen. Das Verhältnis des Arztes zum Neurastheniker ist von ganz besonderer Wichtigkeit; ersterer hüte sich vor allem vor zu grosser Intimität und bleibe stets über dem letzteren stehen. Einen charakteristischen Einblick in die erziehende Behandlung, die M. zur Beseitigung der vermeintlichen Willensschwäche ausübt, gibt die Aufstellung von fünf Punkten, die zur Erreichung des genannten Zieles unerlässlich sind: 1. Der Kranke soll einen gewissen Frieden mit seinem Kranksein schliessen, also eine „aktive Resignation" zu erlangen versuchen. 2. Die falschen Richtungen des Wollens sind zu beseitigen. 3. Die Gedankenlosigkeit und Zerstreutheit müssen bekämpft werden. 4. Das Selbstvertrauen muss dem Kranken wiedergegeben und in ihm 5. echter, sittlicher Ernst und eine ebensolche Weltanschauung erweckt werden.

Grade die beiden ersten Punkte, die hohe Beachtung verdienen, sind in einem Stil abgehandelt, der für Laien etwas sehr schwer verständlich ist.

Die Anforderungen, die M. überhaupt an den Arzt und speziell den Nervenarzt stellt, sind durchaus nicht niedrig bemessen. Nur derjenige kann eine ganze Heilung erstreben, der seinen Kranken mit der Vorstellung zu erfüllen imstande ist, dass

das Ziel der Behandlung in der Erlangung einer starken, in sich gefestigten Persönlichkeit besteht, die voll hoher Ziele, reiner Ideale und sittlichen Ernstes ist. Eine solche Vorstellung vermag aber anderen Menschen für die Dauer nur der einzuflössen, wer selbst den „inneren Frieden“ besitzt.

Als Schluss des Werkes folgt ein Anhang über die Lebensweise der Nervösen, welcher Heilmittel aus dem Gebiete der Hygiene, der physikalischen Therapie und der Diätetik enthält. Bezüglich der Einzelheiten sei auf die Angaben an Ort und Stelle hingewiesen.

Zweifellos wird man das Werk von M. nicht nur mit steigendem Interesse lesen, sondern auch stets gern aufs neue wieder einmal zur Hand nehmen. Bei den zu erwartenden Resultaten der empfohlenen Behandlung wird man sich allerdings vor Augen halten müssen, dass die Therapie des Verfassers in einem Sanatorium ganz andere und bessere Chancen hat, als wenn der Spezialist auf eine ambulante Behandlung beschränkt ist.

Schliesslich sei der Verfasser auf einige Ausdrücke aufmerksam gemacht, die nicht gerade dem klassischen Stil zueigen sind und bei einer neuen Auflage wohl vermieden werden könnten; so finden sich die Bezeichnungen: „höllisch gesund“ (pg. 101), „Schlappier“ (pg. 103) und „Schlappheit“. Dies sind aber auch die einzigen Aussetzungen, die ich an dem vorzüglichen Buche zu machen wüsste. Die buchhändlerische Ausstattung ist tadellos.

Kühlwetter.

Schüle, Über die Frage des Heiratens von früher Geisteskranken. (Berlin, G. Reimer.)

Die vorliegende Schrift soll eine Anleitung geben zur methodischen Erforschung der Erblichkeitsgesetze der Geisteskrankheiten, besonders mit Rücksicht auf die Frage des Heiratens von Geisteskranken und Belasteten.

Verf. legt zunächst einen umfangreichen, mehrere Tabellen umfassenden Fragebogen vor, dessen Hauptinhalt etwa folgender ist:

I. In der Haupttabelle soll bei der Aufnahme jedes Geisteskranken der diagnostische Befund eingetragen werden in bezug auf klinische Form der Geisteskrankheit, die mutmassliche Ursache derselben, der Gesundheitszustand bei der Entlassung des Kranken — ob geheilt, gebessert, ungeheilt — sowie endlich die eventuell vorhandene erbliche Belastung.

II. In Nebentabellen sollen dann die Fragen beantwortet werden,

1. ob Geisteskrankheit bei den Geschwistern und in den Seitenlinien vorhanden waren;

2. ferner bei in der Ehe Erkrankten
   a) ob Erblichkeit auch bei dem andern Ehegatten vorhanden und in welcher Form,
   b) ob der Erkrankte schon vor der Ehe geisteskrank war sowie
   c) ob ursächliche Momente für die Erkrankung in den äusseren ehelichen Verhältnissen liegen.
3. Eine letzte Tabelle würde sich dann mit dem Geisteszustand der Nachkommen zu beschäftigen haben.

An die Darstellung dieses Schemas schliesst Verf. dann eine Reihe erläuternder Bemerkungen, die die einzelnen vorgeschlagenen Fragen näher begründen sollen.

Die vorgeschlagenen Bezeichnungen der klinischen Form der Geistesstörung sind von ihm nur gewählt in praktischer Rücksicht auf die Vererbungsfrage. Verf. hält in der Beziehung eine möglichste klinische Individualisierung für notwendig, wie sie sein Einteilungsprinzip gestattet, ein Eingehen auf die Einzelheiten und speziellen Symptomenzüge des vorliegenden Falles. Denn in diesen Einzelheiten spiegelt sich nach Ansicht des Verf. der anthropologische Charakter des Falles und — sofern er nicht erworben wurde — die Schwere der hereditären Belastung. „Wir wollen Einzelschicksale kennen lernen in Form von konkreten Anfangsbildern, konkreten Verläufen und Endzuständen, so kann uns auch nur strengstes Individualisieren frommen, ein Trennen, soweit nur immer möglich."

Das Endziel unserer ganzen Bestrebungen bleibt allerdings immer, für jeden Einzelfall in möglichst eindeutiger statistischer Form festzustellen,

a) ob es sich um eine leichte Erkrankung handelt oder um einen zu progressivem Zerfall sich neigenden Prozess;

b) ferner welche ätiologischen Momente den Endausgang des Einzelfalles bestimmen, ob wesentlich die klinischen Symptome oder mehr die Familienanlage für den Endausgang verantwortlich waren;

c) sowie endlich, ob die Krankheit voraussichtlich mit dem Individualleben des Betroffenen abschliesst oder sich auf seine Nachkommen vererbt.

Durch die zusammenfassende Betrachtung einer grossen Zahl so behandelter Einzelfälle können wir dann hoffen, allmählich zur Beantwortung der Hauptfragen zu kommen, die darin gipfeln:

a) lassen sich die psychopathischen Zustandsformen erkennen als möglicherweise bezw. wahrscheinlich vererbbar;

b) gibt die Psychosenform an sich diesen Indikator ab oder erst unter Rückbeziehung auf die unterliegende Konstitution;

c) gibt es endlich Zustandsbilder, welche mali ominis sind, m. a. W.: solche, die nur zustande kommen auf Grund einer schlimmen Konstitution.

Verf. behandelt dann eine Reihe von Fragen, die seiner Ansicht nach die nächste Aufgabe für unsere statistischen Bestrebungen sein sollen und geht dann zu der Frage über, was vererbt wird. Resümierend bemerkt er dazu:

Veranlagt zur Vererbung sind a) Keimerkrankungen als konstitutionelle Psychopathien, sowie Intoxikationen, welche zu tiefen und dauernden neuro- und psychopathischen Folgen geführt haben: Alkoholepilepsie, luetische Cerebropathien, eingewurzelte alkoholistische Charakteranlagen;

b) handelt es sich um Kandidaten, welche bereits Psychosen überstanden haben, so bleibt die Beurteilung in erster Linie von den unter a aufgeführten Faktoren abhängig, im speziellen entscheidet aber dann weiter die Verlaufstendenz und der klinische Charakter der durchgemachten Psychose. Bei einmaligen und ersten Erkrankungen, die lange Zeit geheilt sind, hält Verf. ein direktes Abraten von der Heirat nicht für geboten, der Arzt soll aber auch nie zuraten. Je mehr Anfälle dagegen schon vorhergegangen, desto weniger ist die Verheiratung ratsam.

Mit Rücksicht auf die Nachkommenschaft kommt dann ferner noch in Betracht der Einfluss des andern Ehegatten, der nach denselben Grundsätzen zu beurteilen ist, doch muss hier beachtet werden, dass wir noch in keiner Weise über die Vorgänge orientiert sind, in welcher Weise der Einfluss der Eltern auf das Kind sich gestaltet, ob und event. welcher Einfluss — väterlicher oder mütterlicher — der vorherrschende ist, und ob bestimmte Gesetzmässigkeiten dabei bestehen.

Aber trotz all dieser noch der Lösung harrender Fragen ist eine Vererbbarkeit der Geisteskrankheiten sicher, und wir müssen daher jetzt schon auf Mittel und Wege sinnen, wie den schädlichen Wirkungen vorgebeugt werden kann. Nach Verf. Ansicht ist die Beihülfe des Staates dabei nicht zu entbehren, die Aufklärung allein über die Gefahr, die ja gewiss in immer weitere Kreise getragen werden muss, ist nicht genügend.

Verf. empfiehlt als gesetzliche Massnahmen a) die möglichste Verhütung der jugendlichen Heiraten durch Heraufrücken der untersten Grenze des Heiratsalters bei Männern auf 23—25 Jahre, bei Mädchen auf 18 Jahre;

b) die Berechtigung des Ehepartners, ein Gesundheitszeugnis des andern Teiles zu verlangen, das von einem staatlich eingesetzten und in seinen Befugnissen geschützten Gesundheitsrate auszustellen wäre.

Beigegeben sind der Schrift noch die genealogischen Stammbäume von 20 periodischen resp. zirkulären Psychosen mit den aus denselben vorläufig abzuleitenden Gesetzen. Fuchs (Cöln).

Stier, Die Bedeutung der Nerven- und Geisteskrankheiten in der Armee im Lichte der Sanitätsstatistik. (Deutsche militärärztliche Ztschr. 1905, Heft 8/9.)

Wie die alljährlich erscheinenden Sanitätsberichte über die preussische Armee zeigen, geht die Zahl der Kranken in erfreulicher Weise von Jahr zu Jahr zurück. Nur die Erkrankungen des Nervensystems, besonders aber die Geisteskrankheiten, Neurasthenie und Hysterie zeigen eine deutliche und dauernde Vermehrung. Stier weist in seiner Arbeit nach, dass es sich nur um eine scheinbare Zunahme handelt, dass dieselbe vor allem auf einer besseren Erkennung dieser Krankheiten beruht. Er glaubt, dass die Zahl dieser Fälle, welche eine genaue Kenntnis der Neurologie und Psychiatrie vom Militärarzt verlangen, noch grösser ist. Dass die Heeresverwaltung bemüht ist, die psychiatrische Ausbildung der Sanitätsoffiziere zu fördern und damit ein frühes Erkennen der Geisteskrankheiten zu ermöglichen, beweist die Tatsache einer weiteren Ausdehnung der Kommandierungen jüngerer Sanitätsoffiziere an psychiatrische Kliniken, ferner der Aufnahme der Psychiatrie als Lehrgegenstand in die Fortbildungskurse. Graessner (Cöln).

Grotjahn, Der Alkoholismus. (Handb. d. Hyg. 1904, 4. Suppl.-Bd.)

Der Verf. bringt zunächst einige statistische Angaben über Produktion und Konsum von alkoholhaltigen Getränken in Deutschland und geht dann zur Besprechung des akuten und chronischen Alkoholismus sowie dessen Beziehungen zur Kriminalität, Selbstmord und Geisteskrankheiten über. Er tritt hier den Übertreibungen fanatischer Abstinenzler entgegen, welche bei jedem trunksüchtigen Verbrecher, Selbstmörder, Geisteskranken den Alkoholismus als Ursache für seine Neigung zum Verbrechen etc. ansehen, während in Wirklichkeit bei vielen derartigen Personen die Trunksucht als begleitende Erscheinung aufzufassen ist, welche auf der nämlichen psychopathischen Anlage beruht, durch die das betreffende Individuum zum Verbrecher etc. wurde.

Höher veranschlagt Grotjahn den schädigenden Einfluss des Alkohols auf Leben und Gesundheit der Trinker selbst sowie auf deren Nachkommen, und zwar legt er in dieser Hinsicht das Hauptgewicht nicht auf die Trunksucht im engeren Sinne, sondern auf den gewohnheitsmässigen Genuss alkolischer Getränke.

In einem weiteren Abschnitt „Die Bekämpfung der Trinksitten" bespricht er die Bestrebungen der Enthaltsamkeits- und

Mässigkeitsbewegung, wobei er sich selbst zu der letzteren bekennt. Die praktische Konsequenz seines Standpunktes ist die, dass er 1 l Bier oder $^1/_2$ l Landwein für einen gesunden erwachsenen Mann als das Höchstmass des Zulässigen bezeichnet.

Zu den wesentlichsten Ursachen der Trinkunsitten bei den unteren Ständen — für die wohlhabenden Bevölkerungsschichten erkennt er überhaupt keine mildernde Umstände an — rechnet Verf. eine Reihe von sozialen Misständen (schlechte Ernährung, Kälte, Ermüdung, Mangel an sonstigen Freudenquellen etc.), deren Beseitigung das erstrebenswerte Ziel der Sozialpolitik sein muss. Bevor dieses erreicht ist, kann die Mässigkeitspropaganda nicht auf dauernden Erfolg rechnen. Unter den gesetzgeberischen und polizeilichen Massnahmen zur Bekämpfung des Alkoholismus erwartet er von der Besteuerung gewisser Getränke (Schnaps) und von einer Verminderung der Verkaufsstellen bezw. Verleihung der Konzessionen an gemeinnützige Gesellschaften (Gothenburger Ausschanksystem) Erspriessliches. Für ganz zwecklos dagegen hält er strafgesetzliche Bestimmungen.

Zum Schlusse gibt Grotjahn eine statistische Übersicht der Alkoholfrage in den einzelnen europäischen Ländern.

Die Arbeit kann, obwohl sie nichts besonderes Neues bringt, doch als ein lesenswerter Beitrag zur Alkoholfrage bezeichnet werden, da sie mit deutlichen Worten den Standpunkt einer gesunden Mässigkeitsbewegung kennzeichnet, die Schwierigkeiten, welche den diesbezüglichen Bestrebungen entgegenstehen, klar beleuchtet und den exzessiven Forderungen und Übertreibungen fanatischer Alkoholgegner gegenüber die Dinge so darstellt, wie sie in Wirklichkeit liegen. Herbst (Barmen).

v. Schnitzer, Beiträge zur Zahnfrage in der Armee. (Deutsche militärärztliche Ztschr. 1905, Heft 7.)

Verf. hat an den Heerespflichtigen in einem Musterungsbezirk Westpreussens und an Kranken im Lazarett Danzig Untersuchungen über die Häufigkeit des Auftretens der Zahnkaries angestellt. Die Ergebnisse aus dem Musterungsbezirk zeigen, dass dieser bezüglich gesunder Zähne zu den allerbesten des ganzen Landes gehört, bieten sonst nichts Besonderes. Interessant ist aber an den Untersuchungen der Lazarettkranken, dass von sämtlichen an akutem Bronchialkatarrh Erkrankten beinahe $^2/_3$, von den an Mandelentzündung Erkrankten beinahe $^7/_9$ und von den an Gelenkrheumatismus Leidenden $^5/_7$ schadhafte Zähne aufwiesen. Bei Mittelohrerkrankungen fand Verf. die schon von anderer Seite erwähnten Beziehungen zwischen diesen Erkrankungen und Zahnkaries bestätigt. Übrigens ist er der Ansicht, dass der Zahnfrage

in gewissen Fachkreisen eine übergrosse Bedeutung bezüglich des Militärdienstes beigelegt wird. Graessner (Cöln),

Engels, Einige Versuche zur Wohnungsdesinfektion für stationären und transportabeln Gebrauch. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1905, Nr. 7.)

Verf. empfiehlt einen von Roepke, Chefarzt der Heilstätte Stadtwald zu Melsungen bei Kassel, konstruierten Formalindesinfektionsapparat, der vor anderen den Vorzug der Billigkeit haben soll. Ein weiterer Vorzug besteht darin, dass der Formalinapparat und Ammoniakentwickler in einer über die Schulter tragbaren Segeltuchtasche untergebracht werden können, und die übrigen erforderlichen Sachen, Spirituslampe, Chemikalien usw. in einer Handtrommel. Segeltuchtasche und Handtrommel lassen sich bequem von einem Mann transportieren und handhaben. Der Apparat kostet komplett 109 Mk. und ist vom Medizinischen Warenhaus in Berlin zu beziehen. Desinfektionsversuche mit Typhusbazillen, Choleravibrionen, Staphylokokken Diphtheriebazillen, sporenhaltigen Heubazillen usw. ergaben bezüglich der Desinfektionskraft dieselben Resultate wie der Flüggesche und Schneidersche Apparat. Selter (Bonn).

Prinzing, Die Verbreitung der Tuberkulose in den europäischen Staaten. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 46. Bd., 3. Heft, S. 517—546.)

Ein grosser Wert kommt der Kenntnis der Verbreitung der Tuberkulose zu, denn diese gibt viele Fingerzeige dafür, unter welchen äusseren Verhältnissen sich die Krankheit mit Vorliebe entwickelt.

Verf. gibt eine genaue Statistik der folgenden Staaten: Deutschland, Österreich-Ungarn, Schweiz, Italien, Spanien, Frankreich, Belgien, Holland, Grossbritannien, Russland, Rumänien.

Die Zusammenfassung der Resultate ergibt, dass die Tuberkulosesterblichkeit Europas ganz eigentümliche Verhältnisse zeigt. Wir sehen zwei grosse Gebiete mit niederen Zahlen. Das eine umfasst den Norden Deutschlands, Dänemark, die Niederlande und England, das andere die apenninische Halbinsel. Nördlich vom erstgenannten Gebiet nimmt die Zahl der Todesfälle zu, in Irland, Schottland, Norwegen und Schweden. Sehr häufig ist die Tuberkulose in Spanien und Frankreich, von mittlerer Höhe sind die Ziffern in Westdeutschland, in der Schweiz, in den österreichischen Alpenländern; die Hauptherde der Tuberkulose sind das Grossherzogtum Hessen, Bayern, ganz besonders aber Nieder- und Oberösterreich, Böhmen, Mähren und Schlesien, in welch letzteren Landesteilen die Tuberkulosesterbeziffern die grösste Höhe in Europa erreichen. Im ganzen Osten Europas, in Ungarn, Galizien,

Rumänien, Russland fordert die Tuberkulose viel mehr Opfer als in Deutschland. Mastbaum (Cöln).

Brault, Contribution à l'Etude de la Tuberculose chez les Indigènes, Musulmans d'Algérie. (Annales d'Hygiène Publique et de Médecine légale Mai 1905.)

Entgegen der vielverbreiteten Anschauung ist die Tuberkulose in den nördlichen Gebieten Nordafrikas sehr verbreitet. Trotz des günstigen Klimas stellen die Eingeborenen infolge vieler ungünstig wirkender Ursachen (mangelhafte Hygiene, Alkohol, Krankheiten) ein grosses Kontingent zur Tuberkulosemortalität. Das Klima, dass torpiden Tuberkulosen günstig, wirkt ausserordentlich nachteilig auf die massenhaft vorkommenden akuten und subakuten Tuberkulosen der Eingeborenen, welche verhältnismässig von derselben Krankheit viel stärker dahingerafft werden, wie die Europäer. Alle nur denkbaren Formen der Tuberkulose werden bei den Eingeborenen beobachtet und sehr oft vergesellschaftet mit der enorm verbreiteten Syphilis. Weischer (Rosbach-Sieg).

Thorn, Betrachtungen und Beiträge zur Frage der Tuberkuloseansteckung unter Eheleuten. (Zeitschr. f. Tub. u. Heilst., Bd. VII. Heft 1. 1905.)

Die allgemein ärztlichen Erfahrungen lehren, dass bei der Tuberkulose trotz der grossen Infektionsgelegenheit die Gefahr der Ansteckung und Erkrankung eine recht minimale ist, und dass daher die seit Bekanntwerden der Infektionsgefahr sich geltend machende Phthiseophobie vollständig unbegründet ist. Dies gilt auch für die Infektionsgefahr in der Ehe, die naturgemäss je nach der klinischen Form bezw. dem Stadium der Erkrankung, der Disposition der Individuen und den durch die Ehe geschaffenen veränderten Verhältnissen verschieden sein muss. Die Gefahr der Übertragung durch Kuss und geschlechtlichen Verkehr ist gering; die gewöhnlichen Infektionsgelegenheiten (Sputum etc.) kommen in der Ehe auch in Betracht und spielen wahrscheinlich die Hauptrolle. Der bestimmte Nachweis der Infektion ist sehr schwer; bestenfalls kann nur die Wahrscheinlichkeit derselben bewiesen werden.

Unter 402 Fällen der Heilstätte Hohenhonnef ist nur in 7 = 1,7 $^0/_0$ eine Übertragung der Tuberkulose vom kranken auf den bisher gesunden Ehepartner wahrscheinlich. Die Frau erscheint auch nach dieser Statistik gefährdeter wie der Mann (7 : 4).

Aus allen bisher gemachten Erhebungen folgt also, dass eine sicher zu eruierende Ansteckung eines Ehegatten durch den andern nur sehr selten vorkommt, und dass „trotz vorgeschrittener und

jahrelanger Erkrankung eines Ehepartners und trotz ständigen intimen Zusammenseins und aufreibender Pflege im Gegensatz zu der landläufigen Ansicht und Vermutung ein Ausbleiben der Infektion die Regel ist".

Weischer (Rosbach/Sieg).

Boeg, Über erbliche Disposition zur Lungenphthisis. (Zeitschr. f. Hyg. u. Inf., 49. Bd., 2. Heft, S. 161—196.)

Nachdem durch Entdeckung des Tuberkelbazillus der Beweis für die bazilläre Natur der Phthise durch Koch geliefert war, wurden die Reihen derer gelichtet, die die Anschauung festhielten, dass die Lungenphthisis eine gewissen Geschlechtern anhaftende Konstitutionsanomalie sei. Trotzdem hat die Hypothese der erblichen Disposition auch unter denen, die die Infektiosität der Krankheit einräumen, immer noch ihre Anhänger, und die meisten Ärzte halten sie noch für eine Tatsache.

Schon vor der Entdeckung des Kochschen Bazillus war die Behauptung aufgestellt worden, dass die Ursache zur grösseren Häufigkeit der Lungenphthise in gewissen Familien nicht, wie früher angenommen, erbliche Disposition sei, sondern die reichlichere Gelegenheit zur Infektion. Wer jetzt noch bei der Hypothese bestehen bleibt, dass die in einigen Familien häufigere Lungenphthisis durch erbliche Disposition verursacht sei, muss den Beweis auf klinisch-epidemiologischem Wege führen. Dieser Nachweis lässt sich aber nur in dünnbevölkerten, abseits vom Verkehr liegenden Bezirken erbringen, und das stellte sich der Verf. als Amtsarzt der Faroerinseln zur Aufgabe. Dort ist die Lungenphthisis eine verbreitete Krankheit. Auf Grund seiner umfangreichen Untersuchungen zieht Verf. den Schluss, dass die Hypothese der erblichen Disposition zur Lungenphthise nicht haltbar ist.

Mastbaum (Cöln).

Huss, Die desinfektorische Wirkung des Formalins auf tuberkelbazillenhaltigen Lungenauswurf. [Versuche mit dem Roepkeschen Apparat zur Wohnungsdesinfektion.] (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1905, Nr. 7.)

Leinwandläppchen, die in mässig dicker Schicht mit frischem tuberkelbazillenhaltigem Sputum bestrichen und in einem Krankenzimmer in verschiedener Höhe aufgehängt waren, wurden nach 5stündiger Formalineinwirkung mittels des Roepkeschen Apparates steril befunden. Bei Desinfektionsversuchen in Zimmern mit verschiedenem Rauminhalt liessen sich bei 50 cbm Rauminhalt und 4,5 g Formalinverbrauch pro cbm in 100 % der Untersuchungen eine volle desinfektorische Wirkung nachweisen.

Selter (Bonn).

Lembke, Eine Typhusepidemie im Kreise Kreuznach. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1905, Nr. 8.)

Im September und Oktober 1904 konnte Verf. in den Dörfern Sobernheim und Argenschwang eine Paratyphusepidemie beobachten, bei welcher innerhalb eines Zeitraumes von vier Wochen vier Erkrankungsfälle zur Behandlung kamen. Bei diesen Fällen liess sich vorderhand keine Verbindung untereinander nachweisen. Die Diagnose wurde durch die Agglutinationsprobe sichergestellt. Durch letztere gelang es auch noch neun weitere Erkrankungen festzustellen, welche schon in Heilung übergegangen waren. Betreffs der Frage des Ursprungs dieser Epidemien teilt Verf. nicht den Standpunkt Trautmanns, dass eine Paratyphusepidemie sich zunächst unter dem Bilde einer Fleischvergiftung abspiele, aus welcher die subakute Form der Krankheit hervorgehe. Durch Nachfragen konnte er feststellen, dass die ersten Kranken teils überhaupt kein Rindfleisch gegessen hatten, oder Fleisch von verschiedenen Metzgern geholt hatten. Bei den Fällen in Argenschwang konnte man Kontaktinfektion annehmen, da die Erkrankten alle zu einer Familie gehörten. Nach Sobernheim müsste dagegen der Infektionsstoff von aussen hineingetragen worden sein. Für die weitere Verbreitung hier werden die mangelhafte Durchspülung der Strassengossen, in welche sämtliche Haus-, Küchen- und Schmutzwässer von den Höfen geleitet werden, verantwortlich gemacht. Man muss sich nur wundern, dass trotz dieser unhygienischen Verhältnisse die Epidemie keine weitere Verbreitung genommen hat. Selter (Bonn).

Richter, Etwas über „Typhushäuser“ und „Typhushöfe“. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1904, Nr. 24.)

Verf. hält noch an der, man sollte meinen nach dem Gelsenkirchener Wasserwerksprozess endlich überwundenen, Ansicht fest, dass dem Boden bei der Typhusübertragung eine Hauptrolle zukomme. Die Typhusbazillen sollen von den Erkrankten in den Boden gelangen, sich dort Jahre und Jahrzehnte lebend und virulent erhalten und beim Aufgraben der Erde oder durch Auf- und Absteigen der Bodenluft mit den Menschen in Berührung kommen. Richter stützt sich einmal auf die Untersuchungen von Rullmann, der feststellte, dass die Typhusbazillen sich unter günstigen Umständen im Boden vermehren und bis zu 16 Monaten lebensfähig bleiben können, ferner auf die Beobachtungen Renks, dass mit der aufsteigenden Grundluft Staub und hiermit lebende Bakterien in die Wohnung dringen können. Eine Bestätigung seiner Ansicht glaubt er in einem von R. Koch 1903 gehaltenen Vortrag finden zu können, nach unserer Meinung aber mit Unrecht. Denn Koch sagt gerade in diesem Vortrag, dass die meisten Typhus-

erkrankungen direkte Kontaktinfektionen seien, dass allerdings auch der Boden bei der Uebertragung der Typhuskeime eine gewisse Rolle spielen könne, aber nur insoweit, als die Kinder, die ja bekanntlich an leichten, oft nicht diagnostizierten Typhuserkrankungen leiden können und gerade auf den Dörfern mit Vorliebe ihre Fäkalien im Freien absetzen, den Infektionsstoff mit ihren Schuhen und Händen in die Wohnungen tragen. Ob überhaupt den sogenannten Typhushäusern und Typhushöfen eine so grosse Wichtigkeit bei den Typhuserkrankungen beizumessen ist, muss doch nach den neueren Untersuchungen dahingestellt bleiben. Allerdings muss man zugeben, dass es oft ausserordentlich schwer ist, die Ätiologie einer vereinzelt auftretenden Erkrankung festzustellen. Auch werden wir zweifellos den Typhus ausrotten können, wenn es uns gelingt, durch Befolgung der genauesten Desinfektionsvorschriften den Infektionsstoff unschädlich zu machen.

Selter (Bonn).

Friedel, Typhushäuser. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1905, Nr. 2.)

Der vorerwähnten Ansicht Richters tritt Verf. entgegen. Dass „Typhushäuser", in denen fast alle zuziehenden Personen, vor allem die Dienstboten an Typhus erkranken, vorkommen, gibt er zu; jedoch sind für diese Erkrankungen nicht die von früheren Fällen im Boden aufbewahrten Typhusbazillen verantwortlich zu machen; hierfür kommen fast stets die sogenannten Bazillenträger, welche nach überstandenem Typhus noch lange Zeit die Typhusbazillen im Stuhl und Urin beherbergen können, in Frage. In einem der „Typhushäuser", in dem der Knecht eines Bauern erkrankte, konnte Friedel bei der Frau des Bauern noch 6 Monate nach einem überstandenen Typhus Typhusbazillen in Reinkultur im Stuhl nachweisen. In anderen Fällen gelang es ihm, Typhusbazillen im Stuhl zu finden, bei denen die Erkrankung 4—16 Monate zurücklag.

Selter (Bonn).

Richter, Erwiderung. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1905, Nr. 2.)

Verf. bestreitet nicht das Vorkommen genesener Bazillenträger, doch hält er die von diesen ausgeschiedenen Bazillen für nicht so infektiös und geeignet, neue Erkrankungen hervorzurufen, wie die auf der Höhe der Erkrankung abgesonderten Typhusbazillen. Diese Infektiosität dürfte nach den neueren Untersuchungen von Lentz als bewiesen gelten. Richter sieht die versteckten Krankheitskeime und die undesinfiziert vergrabenen Typhusstühle als Ursache späterer Erkrankungen an und ist der Meinung, dass „im Freien abgelegte Stühle sehr bald ihre an-

steckende Wirksamkeit verlieren, indem die in ihnen haftenden Bazillen durch die Sonnenstrahlen unbedingt vernichtet werden" und „der Urin, der einzeln im Freien abgesetzt wird, durch Fäulnis und eventuelle Einwirkung der Sonnenstrahlen seine Infektiosität verliert." Im allgemeinen werden aber Stuhl und Urin nicht immer an den von der Sonne zumeist beschienenen Orten abgesetzt, und könnten doch die Typhusbazillen vielleicht länger lebend bleiben, als der Verf. glaubt. Und dann, unterliegen die eingegrabenen Typhusstühle etwa keiner Fäulnis?

Selter (Bonn).

Dührssen, Influenza und Handkuss. (Deutsche med. Woch., 1905, Nr. 8.)

Dührssen ist der Ansicht, dass die Gesellschaftssitte des Handkusses eine hygienische Unsitte sei, da sie mit Leichtigkeit Krankheitserreger zu übertragen vermag. Es braucht nur ein an Influenza Erkrankter oder von ihr eben Genesener der Hausfrau die Hand geküsst zu haben, um alle spätern Gäste, die der Hausfrau die gleiche Höflichkeit bezeugen, in die grösste Ansteckungsgefahr hineinzubringen. Die Gefahr besteht auch gegenüber andern Infektionskrankheiten, zumal gegenüber der Tuberkulose. Die Gefahr ist für jeden Einsichtigen so einleuchtend, dass positive Experimente gar nicht nötig sind, zumal im Hinblick auf die Untersuchungen von Roepke und Huss, welche die Möglichkeit der Übertragung von Krankheitserregern durch den gemeinsamen Abendmahlkelch dargetan haben. An der Hand haften gewiss Krankheitskeime viel eher, als an dem glatten Metall.

Möge demnach Dührssen mit seiner Annahme recht behalten, dass gewiss jeder vernünftige Mensch eine ganz überflüssige Höflichkeitsbezeugung unterlassen wird, wenn er weiss, dass er durch diese sich und anderen Personen unter Umständen lebensgefährliche Krankheiten bringen kann. Krautwig (Cöln).

Georgii, Über die vermeidbaren Impfschäden. (Zeitschr. f. Med.-Beamte, 1905, Nr. 9.)

Veranlasst durch ein Buch des Tübinger Zoologen Blochmann „Ist die Schutzpockenimpfung mit allen notwendigen Kautelen umgeben?" erörtert Verf. die Frage, welche Impfschäden als vermeidbar anzusehen sind und wie sie vermieden werden können. Alle Impfunfälle, die irgendwie durch eine Schuld des Arztes zustande kommen, sind vermeidbar, wie Nichtbeachtung der Regeln der Anti- und Asepsis, Übertragung der Lymphe von der Impfstelle auf andere Körperstellen usw. Hierfür müssen jedoch verschiedene Forderungen erfüllt sein. Der impfende Arzt muss ein geeignetes

Impflokal mit dem nötigen Material, Tisch zum Aufstellen des Spiritusbrenners sowie des Impfmesserträgers, Waschbecken mit reinem Wasser, gute Seife und mindestens zwei Handtücher haben. Zur Schreibhilfe würde am besten ein Lehrer mit besonderer Besoldung zugezogen, welcher auch die erforderlichen Assistenzleistungen ausführen könnte. Die Massenprivatimpfungen sind möglichst einzuschränken, da in dem Sprechzimmer vielbeschäftigter Land- und Kassenärzte die beste Gelegenheit zur Entstehung von Impfschäden gegeben ist. Die Impfärzte sollen vor Beginn der einzelnen Impftermine die den Müttern auszuhändigenden Verhaltungsvorschriften durchsprechen und erläutern. Der Arzt hat seine Hände möglichst rein zu halten und dieselben im Laufe des Termins mehrmals gründlich mit Wasser und Seife zu reinigen. Von einer Desinfektion im streng chirurgischen Sinne kann abgesehen werden. Unrein zum Impftermin kommende Kinder sind abzuweisen. Als Impfinstrumente sind die Platiniridiumlanzetten am empfehlenswertesten. In jedem Impftermine von etwa 2stündiger Dauer sollen nicht mehr als 60 Kinder geimpft werden, da sonst eine exakte Ausführung des Impfgeschäftes, verbunden mit der Prüfung des Gesundheitszustandes des Impflings, nicht gewährleistet ist. Letztere Untersuchung müsste eine recht gründliche sein und sich nicht nur auf Betrachtung des Gesichtes und der Arme beschränken. Bei der Nachschau ist ausser der Impfstelle und der Zahl der Pusteln auch der ganze Gesundheitszustand des Kindes zu berücksichtigen, wobei die Mütter nochmals auf etwaige Abweichungen vom normalen Impfverlauf aufmerksam zu machen sind. Selter (Bonn).

Hermanides, Bekämpfung der ansteckenden Geschlechtskrankheiten als Volksseuche. (Jena. G. Fischer.)

Die Ausführungen des Verf. gipfeln in dem Satze „die Moralität ist die Mutter der Hygiene“, und er sieht deshalb in einer Besserung der Moral das Hauptmittel für die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. Von diesem theoretisch gewiss nicht unrichtigen Standpunkte aus empfiehlt er, nachdem er die Unzulänglichkeit der bestehenden Reglementierungs- und Untersuchungsmethoden dargetan hat, vor allem die Bekämpfung der Prostitution. Als Hauptwaffe in diesem Kampfe möchte er sich der Gesetzgebung bedienen, und gerade das scheint der schwächste Punkt seiner Verbesserungsvorschläge zu sein. Aus den von ihm empfohlenen Massregeln hebe ich hervor: Verbot der öffentlichen Prostitution. Verbot der clandestinen Prostitution durch Bestrafung der Besitzer von Café-chantants und anderen Lokalitäten, wo Musikaufführungen stattfinden und Trinkgelage gehalten werden, wenn diese Etablissements die öffentliche Ordnung, den öffentlichen Anstand oder die

allgemeine Gesundheit gefährden. Strafbarkeit des Besuchs von Häusern, in denen, im Widerspruch mit den Bestimmungen dieses Gesetzes, Gelegenheit zu unzüchtigen Handlungen gegeben wird, mit der zutage liegenden Absicht, von dieser Gelegenheit Gebrauch zu machen. Strengere Anwendung der bestehenden strafgesetzlichen Bestimmungen über das Ausstellen und Verkaufen von pornographischen Abbildungen. Verbot unsittlicher Lektüre. Verbot unsittlicher Theaterstücke und der unsittlichen Ballette. Neben diesen wohl ziemlich aussichtslosen Verboten steht eine Anzahl guter, aber nicht neuer Vorschläge wie: Verbesserung des Unterrichts in den venerischen Krankheiten, unentgeltliche Behandlung, Belehrung der Jugend usw. Zinsser (Cöln).

Bettmann, Die ärztliche Überwachung der Prostituierten. (Jena, G. Fischer.)

Eine sehr gründliche und gewissenhafte Arbeit über das schwierige Thema, die besonders allen mit der Untersuchung, Behandlung und Überwachung der Prostituierten beschäftigten Ärzten und Beamten und auch den sich für die Frage interessierenden Laien zum Studium angelegentlich empfohlen werden kann. Der grösste Teil des Werkes gibt referierend einen Überblick über den Stand der Überwachungsfrage in den verschiedenen Ländern, über die Krankheiten der Prostituierten und über die Technik der Kontrolle und der ärztlichen Untersuchung. Die letzten Kapitel behandeln die Inskription, die Wohnungsfrage, die Ergebnisse der Reglementierung und Ersatzmittel der Reglementierung und schliesslich die Prostituierten selbst. Dass das Resultat der kritischen Besprechung aller für und wider die Zwangsuntersuchung, die Reglementierung und die Kasernierung der Prostituierten angeführten Gründe insofern kein besonders erfreuliches ist, als Verf. auch keinen rechten Weg zur Besserung der Verhältnisse sieht, liegt leider in der Natur der Sache. Gerade der gutunterrichtete Beurteiler, der frei von Sentimentalität und Voreingenommenheit auf der einen und von blindem Optimismus auf der anderen Seite an die Aufgabe herangeht, muss zu dem traurigen und entmutigenden Resultat kommen, dass wir bei der Prostitutionsfrage schier unüberwindlichen Schwierigkeiten gegenüberstehen.

Zinsser (Cöln).

Grosse, Schutzmittel gegen Geschlechtskrankheiten. (Münch. Med. Woch„ 1905, Nr. 21.)

Empfehlung eines neuen Prophylacticums „Selbstschutz", welches in einem 1 pro mille Hydrang. oxycyanat. enthaltenden Gelatine-Glyceringelée und in einer Tube Lanolin-Vaselin besteht.

Zinsser (Cöln).



Kirchner, Die Verbreitung der Lepra in Deutschland und den deutschen Schutzgebieten. (Klin. Jahrb., 14. Bd. Jena 1905. G. Fischer.)

Das Auftreten eines Lepraherdes Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts in dem preussischen Kreise Memel gab der preussischen Regierung Veranlassung, die grösste Aufmerksamkeit auf dieses Vorkommen zu richten und auf Mittel und Wege zu sinnen, der weiteren Ausbreitung dieser Erkrankung, die im Mittelalter so grosse Verheerungen anrichtete, Einhalt zu tun. Um die Bekämpfung der Krankheit und die Feststellung des Herdes haben sich neben Kirchner besonders Schmidtmann, Koch, Kübler und Kreisphysikus Urbanowicz grosse Verdienste erworben. Neben dem Herde im Kreise Memel (68 Fälle seit dem Jahre 1848) haben sich vereinzelte Leprakranke vorübergehend in verschiedenen Teilen Deutschlands gezeigt.

Nach Mitteilungen des Kaiserl. Gesundheitsamtes waren im Deutschen Reiche im ganzen an Leprakranken vorhanden:

Ende 1900: 32, davon in Preussen 20, Mecklenburg-Schwerin 1, Hamburg 11;
1901: 37, davon in Preussen 25, Bayern 2, Mecklenburg-Schwerin 1, Elsass-Lothringen 1, Hamburg 8;
1902: 32, davon in Preussen 21, Bayern 2, Mecklenburg-Schwerin 1, Elsass-Lothringen 1, Hamburg 7;
1903: 25, davon in Preussen 20, Mecklenburg-Schwerin 1. Elsass-Lothringen 1, Hamburg 3.

Besonders wertvoll für die Bekämpfung der Lepra ist das nach den Plänen von Kirchner erbaute Lepraheim in der Plantage bei Memel, welches im Pavillonstil erbaut ist und für 16 Kranke Aufnahme gewähren kann. Der Arzt der Anstalt ist Kreisarzt Medizinalrat Dr. Urbanowicz. Das Personal besteht aus zwei Diakonissen, einer Magd, einem Hausdiener und einem Pförtner.

Zum Schlusse der Abhandlung werden dann noch kurze Mitteilungen über die Verbreitung der Lepra in den deutschen Schutzgebieten, soweit man über dieselbe unterrichtet ist, gemacht.

Bleibtreu (Cöln).

Dieminger, Beiträge zur Bekämpfung der Ankylostomiasis. (Klin. Jahrb., 12. Bd. Jena 1904. G. Fischer.)

Aus den Mitteilungen von Dieminger seien hier zwei Beobachtungen hervorgehoben. Einmal, dass übermässiger Genuss von Alkohol die Zahl der Eier in den Entleerungen herabmindert. Die an Montagen oder an dem nach einem Feiertag folgenden Untersuchungstage ausgeführten Untersuchungen der Stuhlgänge zeigten eine auffallend geringe Anzahl positiver Resultate. Von 17 Montags

negativ befundenen Leuten ergaben die an anderen Wochentagen nochmals vorgenommene Untersuchung 11 mit reichlicher Absonderung von Ankylostomaeiern.

Ferner beobachtete D., dass von 941 Personen, die mit wurmbehafteten Bergleuten in inniger Berührung wohnen (Frauen, Kinder, Tagesarbeiter), die aber selbst niemals die Grube betreten haben, nur ein Junge von neun Jahren mit Ankylostomaeiern behaftet war. Es geht daraus hervor, dass eine Ansteckung ausserhalb der Grube zwar möglich ist, jedoch nur in so vereinzelten Fällen vorzukommen scheint, dass hieraus eine allgemeine Gefahr nicht abgeleitet werden dürfte. Bleibtreu (Cöln).

Schaudinn, Über die Einwanderung der Ankylostomalarven von der Haut aus. (Deutsche med. Woch. 1904, Nr. 37, S. 1338.)

Durch Versuche an Affen konnte Schaudinn eine Bestätigung der Looss schen Anschauung erbringen, dass nämlich eingekapselte Ankylostomalarven durch die unverletzte Haut dringen, auf dem Blut- oder Lymphwege zum Darm wandern und hier sich weiter entwickeln können. Zwei Affen der Gattung Inuus brachte er eine grosse Anzahl menschlicher Ankylostomalarven auf die Rückenhaut, wo er die Flüssigkeit eintrocknen liess. Nach 14 Tagen starb der eine Affe unter Krämpfen, im ersten Drittel des Dünndarms fanden sich 36 lebende junge Ankylostomen im sogenannten „dritten Larvenstadium noch mit provisorischer Mundkapsel". Der zweite Affe, der mehrfach infiziert war und 20 Tage nach der ersten Infektion getötet wurde, zeigte im Dünndarm nur 2 Würmer, die ebenfalls nicht über das Stadium mit der provisorischen Mundkapsel hinausgekommen waren. Im Coecum fanden sich 12 abgestorbene und angedaute Würmer des gleichen Stadiums. Schaudinn hat ausserdem noch im Herzblut und in der Lunge des Affen Ankylostomalarven auffinden können.

Durch anderweitige Versuche an Menschen ist die Loosssche Behauptung, dass die Ankylostomiasis auch durch die Einwanderung der Larven in die unverletzte Haut zustande kommen könne, vollinhaltlich inzwischen bestätigt.

Bruns (Gelsenkirchen).

Thorn, Vorschläge zur Besserung der Frühdiagnose des Krebses im Regierungsbezirk Magdeburg. (M. M. W. Nr. 15. 1905.)

Die auch für weitere Kreise beachtenswerten Vorschläge des Verf., mit allen angängigen Mitteln in intensiverer Weise gegen den Krebs vorzugehen durch die Ermöglichung der frühesten Erkenntnis der Krankheit, gipfeln darin, das Publikum durch populär gehaltene Artikel über die Krebsfrage, speziell die operativ

heilbaren Formen aufzuklären, auf den verderblichen Einfluss der Kurpfuscherei gerade auf diesem Gebiet nachdrücklichst hinzuweisen, eine Sammlung dieser Aufsätze dem gesamten niederen Heilpersonal (Hebammen usw.) zuzusenden; dem praktischen Arzte eine Anweisung über die Hülfsmittel zur Frühdiagnose, speziell über die Gewinnung zur mikroskopischen Untersuchung geeigneter Partikel zu geben, die Behörden auf die Notwendigkeit und Dringlichkeit der Schaffung eines pathologisch-anatomischen und bakteriologischen Instituts aufmerksam zu machen und im Anschluss an die Fortbildungskurse kurze unentgeltliche Kurse zur Erlernung aller für die Frühdiagnose des Krebses nötigen Encheiresen einzurichten. Weischer (Rosbach/Sieg).

Verzeichnis der bei der Redaktion eingegangenen neuen Bücher etc.

Baur, Dr. Alfred, Das Samariterbüchlein. Ein schneller Ratgeber bei Hilfeleistung in Unglücksfällen. Für jedermann insbesondere für Mitglieder freiwilliger Sanitätskolonnen. Mit 33 Abbild. 11.—12. Aufl. Stuttgart 1905. Muth. Preis 40 Pfg.

Bircher-Benner, Dr. M., Grundzüge der Ernährungs-Therapie auf Grund der Energie-Spannung der Nahrung. 2. Aufl. Berlin 1906. Otto Salle. Preis 3 Mk.

Bonne, Dr. Georg, Über die Notwendigkeit einer internationalen Regelung zum Schutze der Gewässer gegen Verunreinigung. Referat zum internationał. Fischereikongress in Wien 1905. Hamburg, Gebr. Lüdeking. Preis 30 Pfg.

Dietz, Ludwig, Ingenieur, Über Heizung und Lüftung der Schulräume, Mit 7 Abbild. Charlottenburg 1905. Müller & Co. Preis 50 Pfg.

Elsaesser, Dr., Über die sogenannten Bergmanns-Krankheiten. Abzehrung und Wurmkrankheit unter den Bergleuten auch mit Rücksicht auf ihre Gefahren für die Allgemeinheit. Arnsberg 1905. F. W. Becker. Preis 60 Pfg.

Emmel, Dr. Eduard, Das Wasserheilverfahren. Hydrotherapeutische Mitteilungen 'zum Studium des Wasserheilverfahrens für Ärzte und Gebildete. Leipzig 1905. C. F. W. Fest. Preis 2 Mk.

Grube, Dr. H., Der vordere Scheidenleibschnitt, seine Technik und Indikation mit inter operationem aufgenommenen Situationsbildern. Mit Illustrat. im Text u. 11 Tafeln. Halle 1905. Karl Marhold. Preis 3 Mk.

Franze, Dr. Paul C., Technik, Wirkungen und Indikationen der Hydro-Elektrotherapie bei Anomalien des Kreislaufs. München, Verlag der Ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). Preis 1,60 Mk.

Heepke, Wilhelm, Die Kadaver-Vernichtungsanlagen. Mit 55 Abbild. im Text und 3 Tafeln. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 3 Mk.

Hinterberger, Dr. Alexander, Ist unser Gymnasium eine zweckmässige Institution zu nennen? Wien 1905. W. Braumüller. Preis 1,50 Mk.

Hölscher, Dr., Die otogenen Erkrankungen der Hirnhäute. II. Die Erkrankungen im Subduralraum und die eitrige Entzündung der weichen Hirnhäute. Mit einer Tabelle. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 3 Mk.

Klinger, H. J., Oberingenieur, Kalender für Heizungs-, Lüftungs- u. Badetechniker. 11. Jahrg. 1906. Halle, Carl Marhold. Preis 3,20 Mk.

Klose, Bernh., Starke Nerven, Frischer Geist, Überströmende Lebensfreude durch Willensübungen. Magdeburg, R. Zacharias. Preis 1 Mk.

v. **Körösy**, Dr. Joseph, Die Sterblichkeit der Haupt- und Residenzstadt Budapest in den Jahren 1901—1903 und deren Ursachen. II. Tabellarischer Teil. 3. Heft 1903. Budapest 1905. Karl Grill. Preis 1 Mk.

Kühner, Dr. A., Bluterneuerungskuren durch natürliche Mittel. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. E. Schweninger. Leipzig 1905. Krüger & Co. Preis 1,50 Mk.

Lauterborn, Prof. Dr. R., Die Ergebnisse einer biologischen Probeuntersuchung des Rheins. Berlin, Julius Springer.

Lischnewska Maria, Die geschlechtliche Belehrung der Kinder. Zur Geschich[illegible] und Methodik des Gedankens. Frankfurt 1905. J. D. Sauerlände[illegible]rlag. Preis 50 Pfg.

Lussi[illegible]ande, Lussinpiccolo. Lussin und die Inseln des Quarnero. Ein [illegible]egweiser für Kurgäste und Ferienreisende. Mit 50 Abbild. u. 3 Karten. Wien, A. Hartlebens Verlag. Preis 1,80 Mk.

Maack, Dr. Ferdinand, Polarchemiatrie. Ein Beitrag zur Einigung alter und neuer Heilkunst. Mit Figuren. Leipzig 1905. Max Altmann. Preis 1,20 Mk.

Maennel, Dr. B., Vom Hilfsschulwesen. Sechs Vorträge. Leipzig 1905. B. G. Teubner. Preis 1 Mk.

Mittelhäuser, Dr. E. Unfall und Nervenerkrankung. Eine sozial-medizinische Studie. Halle 1905. Carl Marhold. Preis 1,50 Mk.

Munk, Dr. Maxim., Die Hygiene des Schulgebäudes. Mit 16 Illustrationen. Brünn 1905. Karafiat &. Sohn. Preis 2,15 Mk.

Rambousek, Dr. Josef, Lehrbuch der Gewerbehygiene. Mit 64 Abb. und 3 Tafeln. 8 Bogen gr. 8°. Wien, A. Hartleben. Preis 5 Mk.

Schmedding, A., Die Gesetze, betreffend Bekämpfung ansteckender Krankheiten, und zwar 1. Reichsgesetz, betreffend die Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten vom 30. Juni 1900. 2. Preussisches Gesetz, betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten vom 28. August 1905 nebst Ausführungsbestimmungen erläutert für Preussen. Münster i. W. 1905. Aschendorffsche Buchhdlg. Preis gebd. 2,60 Mk.

Stadelmann, Dr. Heinrich, Geisteskrankheit und Naturwissenschaft. Geisteskrankheit und Sitte. Geisteskrankheit und Genialität. Geisteskrankheit und Schicksal. München 1905. Ärztliche Rundschau (Otto Gmelin). Preis 1 Mk.

— — Das Wesen der Psychose auf Grundlage moderner naturwissenschaftlicher Anschauung. Heft V. Die Paranoia. Heft VI. Die Epilepsie. München 1905. Verlag der Ärztlichen Rundschau (Otto Gmelin). Preis 3,50 Mk.

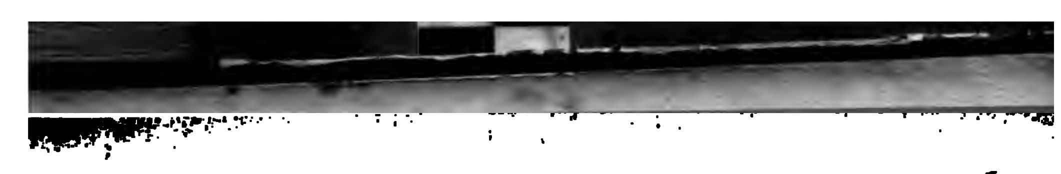
Steckel, Dr. W., Wie beuge ich einer Blinddarmentzündung vor? Wien 1906. Paul Knepler. Preis 1 Mk.

Verhandlungen des internationalen Vereines zur Reinhaltung der Flüsse, des Bodens und der Luft auf der 27. Generalversammlung am 17. u. 18. Juni 1905 in Frankfurt a. M. Hamburg, Gebr. Lüdeking. Preis 1,20 Mk.

Weber, Dr. Hugo, Die Heilung der Lungenschwindsucht durch Beförderung der Kohlensäurebildung im Körper. Halle 1906. Carl Marhold. Preis 1. Mk.

NB. Die für die Leser des „Centralblattes für allgemeine Gesundheitspflege" interessanten Bücher werden seitens der Redaktion zur Besprechung an die Herren Mitarbeiter versandt und Referate darüber, soweit der beschränkte Raum dieser Zeitschrift es gestattet, zum Abdruck gebracht. Eine Verpflichtung zur Besprechung oder Rücksendung nicht besprochener Werke wird in keinem Falle übernommen; es muss in Fällen, wo aus besonderen Gründen keine Besprechung erfolgt, die Aufnahme des ausführlichen Titels, Angabe des Umfanges, Verlegers und Preises an dieser Stelle den Herren Einsendern genügen.

Die Verlagshandlung.



Sonderabdruck aus dem
„Neuen Medizinischen Genera anzeiger" 1904, No. 7.
Redakteur: Dr. med. **Gollner** in **Erfurt.**
Verlag der Buchdruckerei **Kranzbühler** — **gegründet 1700** — **Worms.**

Zur Behandlung der chronischen Obstipation.

Von Dr. med. **J. Gollner** in **Erfurt.**

Es dürfte wohl kaum eine chronische Affektion geben, die einen so langwierigen Verlauf zeigt, wie die habituelle Stuhlverstopfung. Nach einem Unterleibstyphus, nach einer Darmentzündung, nach einem Wochenbettfieber usw. entwickelt sich oft die chronische Verstopfung, welche anfangs keine Beschwerden macht. Die Kranken brauchen seltener zu Stuhle zu gehen als vorher, das Bedürfnis dazu meldet sich bei der trägen Peristaltik nicht sehr gebieterisch, so dass die Patienten den Stuhlgang häufig übergehen. Nun entwöhnt sich der Darm seiner regelmässigen Tätigkeit und geht schliesslich ihrer ganz verlustig, der Darm erschlafft, namentlich dann, wenn, wie dies bei Frauen, die geboren haben, sehr häufig ist, die Bauchpresse lahm und insufficient wird. Es treten im Laufe der Zeit zu der Verstopfung gewisse Komplikationen hinzu, welche mit allerlei Beschwerden verbunden sind und die Kranken an den Ernst ihres Zustandes mahnen. In erster Linie sind die dyspeptischen Erscheinungen seitens des Magens hervorzuheben, welche zu Störungen der Verdauung und Ernährung führen, sowie alle jene Symptome, welche den Hypochonder und Neurastheniker kennzeichnen. Von grosser praktischer Bedeutung sind die Kotanhäufungen im Rectum, welche nach den Angaben der Beobachter fast 60 Prozent aller Fälle ausmachen. Im Rectum finden sich, obgleich sich die Scybala bereits höher oben im Dickdarm formen, erst die festen und geballten Kotmassen. Je länger diese Massen im Rectum liegen, desto härter werden sie, desto mehr dehnen sie den Mastdarm aus.

Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geb. Sanitätsrat, Prof. in Köln.

Dr. Stübben,
Geh. Baurat in Köln.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Erstes und Zweites Heft.

Mit 5 Abbildungen im Text.

Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1904.

Inhalt.

Literaturbericht.

Inhalt.

Literaturbericht.



Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

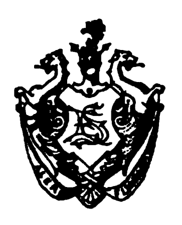
Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Geh. Baurat in Cöln.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Drittes und Viertes Heft.

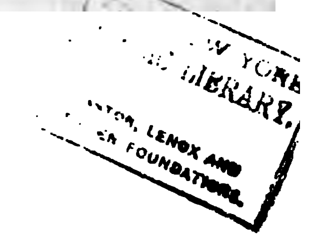
Mit 8 Abbildungen im Text.

Bonn,
Verlag von Martin Hager.

Inhalt.

Literaturbericht.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.



Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben, Geh. Baurat in Cöln.

Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Fünftes und Sechstes Heft.

Mit 4 Abbildungen im Text.

Bonn,

Verlag von Martin Hager.

1904.

Inhalt.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.

Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Organ

des Niederrheinischen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Siebentes und Achtes Heft.

Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1904.

Inhalt.

Kleine Mitteilung.

Literaturbericht.

Beilage der Verlagsbuchhandlung von Richard Schoetz in Berlin betr.: „Mencke, Welche Aufgaben erfüllt das Krankenhaus der kleinen Städte und wie ist es einzurichten?“

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei und Verlag, Bonn.

Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben, Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Neuntes und Zehntes Heft.

Mit Abbildung.

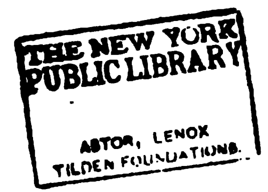
Bonn,

Verlag von Martin Hager.

1904.

Inhalt.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.



Centralblatt

für

lgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben, Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Dreiundzwanzigster Jahrgang.

Elftes und Zwölftes Heft.

Mit Abbildung.

Bonn,

Verlag von Martin Hager.

1904.

Inhalt.



Dung's China-Calisaya-Elixir

ein bewährtes, allgemein beliebtes

Stärkungsmittel

in wohlschmeckender Form

ärztlich empfohlen gegen

Verdauungsstörungen aller Art und Schwächezustände,

besonders **nach schweren Erkrankungen.**

In den Apotheken in $^1/_4$ und $^1/_2$ Literflaschen zu haben.

Verlangen Sie stets:

„Original-Dung's".

Bewährtes diätetisches Getränk bei Darm-Katarrhen und Verdauungsstörungen.

Dr. Michaelis' Eichel Cacao

Als tägliches Getränk an Stelle von Thee und Kaffee.

Dasselbe zeichnet sich durch **Wohlgeschmack, Nährgehalt** und **leichte Verdaulichkeit** hervorragend aus.

Mit **Milch** gekocht hat **Dr. Michaelis' Eichel-Cacao** keine verstopfende Wirkung und wirkt ebenso anregend wie kräftigend. Besonders empfehlenswert für Kinder, sowie für Personen mit geschwächten Verdauungsorganen.

Alleinige Fabrikanten:

Gebr. Stollwerck A. G. in Köln a. Rh.

Vorrätig in allen Apotheken und Droguengeschäften.

In Büchsen von $^1/_2$ Ko. M. 2.50, $^1/_4$ Ko. M. 1.30, Probebüchsen à M. 0.50.

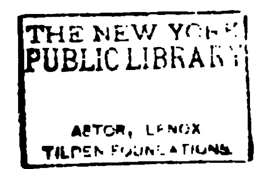
Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.

☞ Der heutigen Nummer unseres Blattes liegt ein Prospekt der Fabrikation von **Dungs China-Calisaya-Elixir, Inhaber C. Dung, Freiburg i. B.,** bei, auf welche wir unsere Leser ganz besonders aufmerksam machen.

Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.



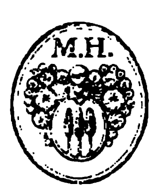
Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Erstes und Zweites Heft.

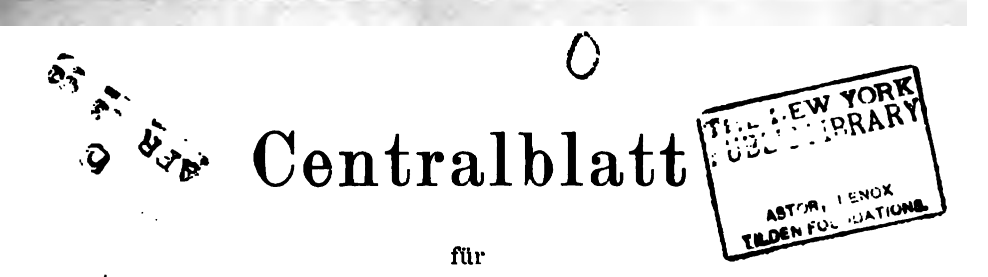
Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1905.

Inhalt.

Kleine Mitteilungen.

Literaturbericht.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.



Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Drittes und Viertes Heft.

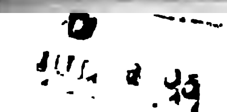
Bonn,
Verlag von Martin Hager.
1905.

Inhalt.

Kleine Mitteilungen.

Literaturbericht.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.







Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben, Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Fünftes und Sechstes Heft.

Bonn,

Verlag von Martin Hager.

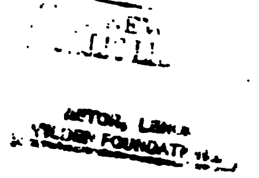
1905.

Inhalt.

Fortsetzung 3. Umschlagseite.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.

0



Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent, Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben, Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse, a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Siebentes und Achtes Heft.

Bonn,

Verlag von Martin Hager.

1905.

Inhalt.

Kleine Mitteilungen.

Literaturbericht.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.

Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege.

Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Neuntes und Zehntes Heft.

Mit 2 Belegungsplänen.

Bonn,

Verlag von Martin Hager.

1905.

Inhalt.

Literaturbericht.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.



Centralblatt

für

allgemeine Gesundheitspflege

Herausgegeben

von

Dr. Lent,
Geh. Sanitätsrat, Prof. in Cöln.

Dr. Stübben,
Ober- und Geh. Baurat in Berlin.

Dr. Kruse,
a. o. Prof. der Hygiene in Bonn.



Vierundzwanzigster Jahrgang.

Elftes und Zwölftes Heft.

Mit 9 Abbildungen.

Bonn,

Verlag von Martin Hager.

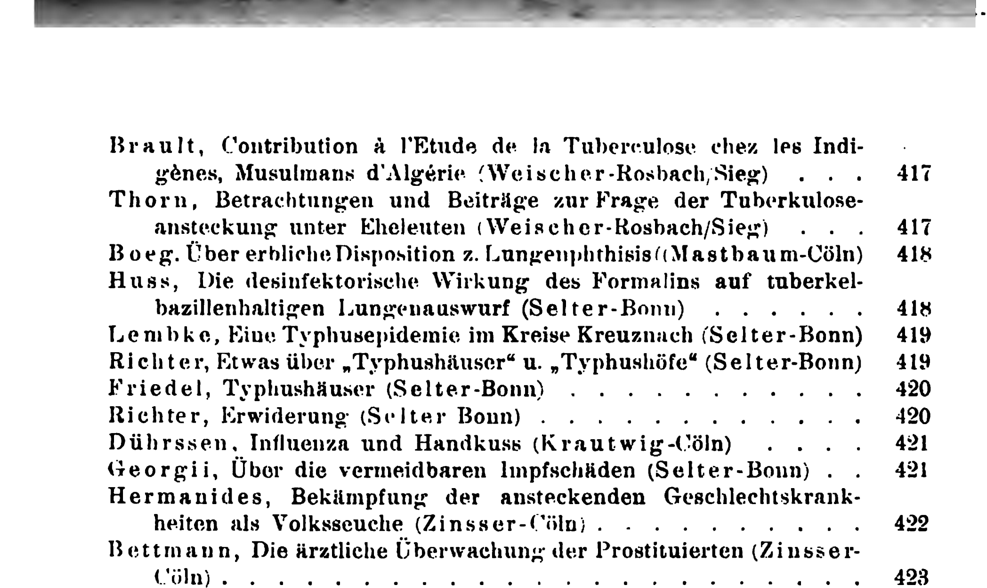
1905

Inhalt.

Kleine Mitteilungen.

Literaturbericht.

Fortsetzung auf der 3. Umschlagseite.



☞ Hierzu drei Beilagen: 1. Prospekt von A. Hartlebens Verlag, Wien: Rambousek, Lehrbuch der Gewerbehygiene; 2. „Einige Bemerkungen über Extractum Chinae, Nanning“, von Dr. E. Toff; 3. „Einbanddecken zum Centralblatt für allgemeine Gesundheitspflege“ betr., Verlag von Martin Hager, Bonn, worauf wir besonders aufmerksam machen.

Carl Georgi, Universitäts-Buchdruckerei in Bonn.

